REVUE DE PHILOSOPHIE

La Chapelle-Montligeon (Orne). — Imp. de N.-D. de Montligeon.

EX-BIBLIOTHECA
MAJORIS SEMINARII
BITURICENSIS

REVUE

DE

PHILOSOPHIE

PARAISSANT TOUS LES DEUX MOIS

DIRECTEUR

É. PEILLAUBE

PREMIÈRE ANNÉE

DÉCEMBRE 1900 A DÉCEMBRE 1901

PARIS
C. NAUD, Éditeur
3, RUE RACINE, 3

LIBRARY
AUG 24 1970
UNIVERSITY OF TORONTO

B
2
R23
année 1

Le désarroi de l'heure présente dans le domaine des idées vient, en grande partie, de la manière dont les sciences positives se sont développées et de l'attitude observée à leur égard par la philosophie.

D'une part, les sciences positives, en se constituant, ont engagé l'esprit dans une voie de spécialisation, nécessaire, mais dangereuse. Isolé dans une étude particulière, le savant a perdu de vue l'ensemble de l'horizon scientifique. Sa pensée, disciplinée à des formes très spéciales d'observation et d'expérience, de raisonnement et de calcul, a cristallisé dans un système d'idées, qui peut être profond, mais dont on fait vite le tour. Les grandes abstractions lui sont devenues suspectes, et il n'a pas ménagé son dédain à la science de la plus haute généralité, à la philosophie.

D'autre part, la philosophie, au lieu d'aller vers les sciences et de leur demander un point d'appui, s'est repliée sur elle-même pour se concentrer dans la réflexion personnelle et jouer avec les idées.

Ce divorce devait aboutir à la dissolution de la raison et à l'émiettement de la pensée.

La Revue de philosophie *estime que les sciences spéciales sont reliées entre elles par des caractères communs et que de plus elles sont en continuité d'objet avec la métaphysique.*

Aussi bien, l'histoire démontre que la pensée ne progresse que par le rapprochement des divers groupes d'idées.

La géométrie analytique est née du mariage de l'étendue avec le nombre ; la physique moderne, du commerce de la mesure avec le mouvement et du mouvement avec la qualité. Une autre science particulière, la psychologie expérimentale, est sortie presque tout entière de l'application des méthodes objectives aux faits de conscience et de son recours aux procédés de grossissement, d'analyse et d'expérimentation qu'elle a trouvés dans les laboratoires et dans les hôpitaux. Les sciences spéciales sont donc complémentaires les unes des autres, et leur interpénétration a toujours produit la fécondité.

Par analogie, nous devons bien augurer des rapports des sciences avec la philosophie, des sciences spéciales avec la science générale.

D'autant plus que nous n'avons pas affaire ici à un simple rapprochement, mais à une continuité. Auguste Comte, qui déniait l'existence aux êtres métaphysiques, aurait pu, avec non moins de raison, la dénier aux êtres géométriques. L'objet des sciences et l'objet de la métaphysique ne représentent pas des réalités séparées. Ce sont deux aspects, deux points de vue de la même réalité.

Aussi la Revue de philosophie *se propose-t-elle de faire entrer en collaboration savants et philosophes : aux premiers, elle demande d'apporter des données positives ; aux seconds, de tenir compte de ces données dans la spéculation.*

Cette méthode de travail *mène à un but :* la synthèse ou l'unification du savoir.

« Les diverses sciences, dont le nombre va croissant, ne sont évidemment que les fragments de la science totale. Si toutes étaient parfaites, si leurs vérités éparses étaient coordonnées, elles formeraient une conception de l'univers, unique comme son objet, et qui serait vraiment la science. »

L'idéal décrit par M. Émile Charles a toujours été le rêve des philosophes, depuis le fondateur du Lycée jusqu'à Spencer. Quand on cherche à se représenter ce qu'ils ont fait et ce qui reste à faire pour le réaliser, il semble qu'Aristote ait circonscrit le chantier sur lequel doit s'élever l'édifice de nos connaissances, et tracé d'une main sûre les contours les plus généraux de cet édifice. Les différentes synthèses, dont l'histoire de la philosophie garde le souvenir, ressemblent à des constructions partielles, qui peuvent s'harmoniser avec l'ensemble, si l'on retouche certaines pierres et si l'on jette un peu de ciment dans les interstices. Les matériaux accumulés par le XIXe siècle sont infiniment plus nombreux et de meilleure qualité que ceux qui ont été réunis dans le passé. On n'a jamais su tant de choses, ni si bien. — Humbles ouvriers, nous venons équarrir notre pierre et faire notre journée. Nous appelons à nous tous les travailleurs. La Revue de philosophie *les rapprochera, comme sur un chantier, afin que les uns soient aidés par les autres, et qu'ils*

puissent tous se concerter sur la perspective générale et le plan d'ensemble.

On connaît l'esprit et la forme de la Revue. *Sa matière comprend des articles originaux sur la* Philosophie *proprement dite, l'*Histoire de la philosophie *et les* Sciences, — *des analyses et des comptes rendus des ouvrages récents et des meilleurs périodiques, français ou étrangers.*

Un Bulletin de l'Enseignement philosophique, *faisant suite à la* Revue, *tiendra les professeurs au courant des problèmes qui préoccupent maîtres et élèves dans les Universités. Il s'efforcera de les aider dans leur tâche quotidienne et de répondre à toutes les questions qu'ils voudront bien lui adresser.*

La Revue de philosophie *désire être pour tous un instrument de travail dans la recherche de la Vérité.*

LE PROBLÈME PHILOSOPHIQUE

L'année dix-neuf-cent marquera une étape dans la vie de la pensée, comme dans celle de l'industrie.

Grâce à l'Exposition universelle, des Congrès sans nombre, et de valeur inégale, ont rapproché des hommes appartenant à toutes les spécialités et à tous les pays. Sans sortir du palais qui leur était réservé ou des murs de la Sorbonne, on a pu, sur des milliers de questions, entendre des gens compétents exposer et discuter les opinions en cours chez les différents peuples. Ces voix de l'esprit, venues de tous les points de l'horizon, ont fait de Paris, pendant plus de deux mois, un des points privilégiés du globe, un centre d'information incomparable.

Parmi ces réunions savantes, la philosophie a eu sa part, puisque les quatre Congrès d'*Enseignement supérieur*, d'*Histoire des Sciences*, de *Psychologie* et de *Philosophie* lui ont été largement ouverts ou même exclusivement consacrés.

Quelle heureuse fortune pour tout observateur attentif à la marche des idées, et très particulièrement pour une *Revue* qui s'apprête à pousser au large, de pouvoir écouter ces voix révélatrices des pensées actuelles et des préoccupations vivantes, assister à cette rencontre des âmes, à cette mêlée d'intelligences harmonieuses ou discordantes ! Ne sont-elles pas, en effet, ces intelligences et ces idées, la source jaillissante d'où partiront les courants de pensées qui, demain peut-être, orienteront les esprits ?

Or, de tous les problèmes agités dans ces assises internationales de la philosophie, il en est un qui, par sa généralité et son importance, dépasse tous les autres ; car, au fond, et d'une

certaine manière, il les contient tous. Nous voulons parler de la notion spécifique et de l'orientation future de la philosophie.

Dans un rapport préparatoire aux discussions de la section philosophique du Congrès international de l'enseignement supérieur, M. Boutroux, président de cette section ainsi que du Congrès de philosophie, avait appelé d'avance sur ce point capital les réflexions de tous, et il l'avait fait en des termes qui méritent encore de fixer notre attention.

« Parmi les questions qui doivent être soumises au Congrès, écrivait-il, celle de l'enseignement de la philosophie présente un intérêt particulier. Plus qu'aucune autre science peut-être, la philosophie est en ce moment *dans une période de transition, dont le terme n'est pas encore visible* (1). La métaphysique classique est fortement battue en brèche et les sciences positives font irruption dans son domaine. Il semble qu'un jour doive venir où les questions philosophiques se classeront en deux catégories : celles qui sont solubles par les sciences positives et celles qui sont absolument insolubles. Ce jour-là, la philosophie aura vécu. Car lui attribuer, par exemple, la mission de coordonner les sciences ou d'imaginer des hypothèses pour combler provisoirement les vides de la connaissance scientifique, ce n'est pas la maintenir comme forme spéciale et originale de l'activité humaine, c'est simplement distinguer entre la science faite et la science à faire.

« Mais cette conception de la philosophie aujourd'hui très répandue ne satisfait pas en général les esprits qui, ayant fait de la philosophie une étude spéciale, ont acquis en quelque sorte le sens philosophique proprement dit. Pour eux, la philosophie a son objet propre, son originalité, son autonomie ; et nul progrès des sciences positives ne saurait aboutir à l'absorber ou à la refouler. Voyez, par exemple, le professeur Falckenberg, qui termine un discours sur l'état actuel de la philosophie allemande (1890) par ces paroles : « Je n'hésite pas à me « ranger à l'opinion suivant laquelle philosophie veut dire idéa- « lisme, de telle sorte que la tâche du professeur de philoso- « phie consiste, en même temps qu'il communique à ses audi-

(1) C'est nous qui soulignons.

« tours les instruments que fournit la science, à cultiver en « eux l'esprit d'idéalisme. » Dans le même sens, le professeur Cantoni préconise une philosophie qui, en déterminant clairement l'étendue et les limites de la science naturelle fondée sur l'observation des faits et des doctrines morales et religieuses, fondées sur le sentiment et sur les formes de l'idéal humain, reconnaisse l'indépendance réciproque de la science et de l'idéalisme moral et religieux (1896).

« Il semble donc, continue M. Boutroux, qu'il y ait lieu à un échange d'idées *sur la situation de la philosophie vis-à-vis des sciences proprement dites*, et *d'une manière générale vis-à-vis des autres formes de l'activité intellectuelle*. La philosophie a-t-elle *ses caractères, son domaine, sa destination propre?* En quoi consistent les *recherches proprement philosophiques?* Puis, comme il est clair que la philosophie ne peut pas plus se passer des sciences que de matériaux venus du dehors, quels sont les rapports de la philosophie et des sciences, quelles sont les études qui établissent entre la philosophie et les sciences cette communication sans laquelle elle ne peut vivre? Un institut philosophique devrait se composer d'abord d'un ensemble déterminé de chaires proprement philosophiques qui en formeraient le centre, puis d'un nombre indéterminé d'enseignements connexes, gravitant vers ce foyer central. Quels doivent être ces divers enseignements? »

On le voit, c'est bien le problème de la nature et de l'existence même de la philosophie, cette discipline mère et reine de toutes les autres, — cette science vieille de tant de siècles — qui de nouveau est posé et donné comme un des plus actuels et des plus urgents à résoudre. De plus, on marque exactement d'où dépend la solution à intervenir, à savoir des rapports de la philosophie avec les sciences positives et les autres formes de la pensée, spécialement avec le sentiment moral et religieux.

La philosophie, menacée au dire de plusieurs par le développement chaque jour grandissant des sciences positives, a-t-elle encore et conservera-t-elle toujours, en tant que science autonome et spéciale, un droit imprescriptible à l'existence?

Quelles relations entretiendra-t-elle avec la science? — Renouera-t-elle une alliance brisée? — Devra-t-elle, au contraire,

se replier devant cette puissance envahissante, se replier encore, reporter ses frontières en arrière, ou même émigrer définitivement et chercher ailleurs sous le ciel vaporeux du sentiment, au pays de l'idéalisme moral, la seule terre de liberté qui lui reste ? — En un mot, la philosophie de demain sera-t-elle une *philosophie scientifique* ou bien seulement un *idéalisme moral,* sans lien avec la science ? Telle est, aujourd'hui, la préoccupation dominante : c'est plus qu'un problème philosophique, c'est l'orientation de la philosophie elle-même.

Cette question se rattache par un lien très étroit à une série d'événements qui remontent jusqu'aux origines de la philosophie moderne, jusqu'à la grande révolution intellectuelle, opérée il y a trois siècles. Par la logique même de son évolution, la philosophie européenne est arrivée à un de ces tournants où de nouvelles réflexions s'imposent, où il faut choisir entre plusieurs directions contraires. Il est donc intéressant de savoir quelle a été, dans le passé, l'orientation de la philosophie ; pourquoi et comment elle a été remplacée par une orientation contraire ; quel est, enfin, à l'heure actuelle, l'aboutissant nécessaire de ce changement. L'histoire du problème philosophique en éclaire la solution.

I

Jusqu'à la fin du XVIe siècle, jusqu'au temps de Galilée et de Descartes, la philosophie conserve intacts les trois caractères qui sont demeurés sa marque distinctive, pendant toute la période ancienne. Elle est science *objectiviste,* elle est en *continuité nécessaire avec les sciences inférieures*, elle est science *universelle.*

Et d'abord, elle est science objectiviste, comme le sont nécessairement toutes les sciences qui empruntent de près ou de loin leurs données à l'observation extérieure. Elle admet, par conséquent, sans toutefois les distinguer aussi bien qu'on le fera à partir de Descartes, et elle emploie tour à tour les deux types d'évidence dont tout homme porte en lui la notion claire et distincte : l'évidence des faits intérieurs perçus par la

conscience, l'évidence des faits extérieurs connus par les sens.

Conformément au point de vue de l'*objet*, qui est le sien, cette philosophie subordonne, dans sa classification des êtres et des phénomènes, les classes les moins générales aux classes les plus générales : elle subordonne la classe des êtres connaissants à la classe des êtres privés de connaissance, les faits de conscience aux phénomènes extérieurs. La psychologie est pour elle une division de la physique. Les êtres connaissants ne sont pas tous les êtres : ils ne représentent qu'une faible partie de l'Univers, une espèce dans un genre. De plus, au point de vue ontologique, la connaissance n'est qu'un accident au regard des êtres qu'elle connaît, un miroir pour les choses qu'elle reflète, une image qui subit l'impression du modèle. La connaissance et l'esprit gravitent donc, en droit, vers les choses extérieures, au double titre de partie et de miroir. Il en résulte que la philosophie ainsi conçue n'a aucune peine à s'harmoniser avec les autres sciences. Sciences et philosophie peuvent alors se continuer et se compléter.

C'est le deuxième caractère de la philosophie ancienne.

Cette philosophie en effet n'a pas un objet à part, absolument distinct et séparé de celui de la physique, comme serait une chose séparée d'une autre chose. Les deux sciences ont *le même objet matériel*. Seulement, cet objet unique, elles le considèrent chacune à sa manière et à son point de vue : elles en forment deux représentations et le dédoublent à leur profit. Mais chose importante à noter, ces deux points de vue empiètent l'un sur l'autre et gardent un fond commun ; ils se compénètrent et se distinguent à la fois : ils coïncident entièrement dans la réalité et partiellement jusque dans l'esprit, qui les conçoit comme deux visions d'un même objet.

Nous étudions en naturaliste un de ces infiniment petits que la vie sème partout à foison. Cherchons-nous à déterminer un organe mal connu ? Nous prenons un microscope, nous l'armons d'un objectif assez puissant pour nous permettre de voir jusqu'au moindre détail ; puis nous comparons cet objet à des objets similaires, afin de généraliser nos conclusions. — Désirons-nous, au contraire, avoir de notre microorganisme un coup d'œil synthétique, savoir en gros les relations qu'il entretient

avec d'autres genres voisins? Aussitôt nous devons renoncer aux menus détails, changer l'objectif du microscope, modifier nos termes de comparaison. Or, changer d'objectif et faire varier l'angle de vision, ce n'est pas changer d'objet.

Il en est de même du passage de la science à la philosophie, du point de vue de la physique à celui de la métaphysique. L'objectif à forte courbure, c'est la science positive qui étudie avant tout le détail des phénomènes et qui, pour arriver à le mieux connaître, concentre sur lui l'attention et perd de vue l'ensemble. L'objectif à moindre courbure, c'est la philosophie, qui, dans le même objet, sacrifie l'analyse à la synthèse.

La hiérarchie des espèces, des genres, des ordres, des familles, des classes, des embranchements, et la hiérarchie des caractères qui leur servent de base sont de tout point assimilables à une série de coupes plus ou moins arbitraires, à une série d'images photographiques d'un même objet, obtenues à l'aide d'objectifs différents. Ces coupes ou ces images, variables à notre gré, en compréhension comme en extension, portent le nom de concepts. Au sommet de la métaphysique se trouvent les concepts les plus élevés : les catégories de l'être ou les genres suprêmes. Ce sont les schèmes les plus synthétiques et les plus compréhensifs que nous puissions nous faire des choses qui nous entourent. Les deux grandes catégories de la substance et de l'accident renferment, l'une, tous les êtres subsistants, minéral, plante, animal, homme ; l'autre, la quantité, les qualités, les figures, les relations, les modes, etc...

La substance est un concept essentiellement métaphysique. Existe-t-elle à part, en dehors de l'animal et de l'homme ? Nullement. Par conséquent le minéral, l'animal et l'homme sont des substances. Étudier ces êtres, c'est étudier une substance et envisager la substance sous un certain rapport. Étudier le mouvement, le jeu des affinités chimiques, le fonctionnement vital, la sensation, la pensée, c'est étudier des accidents et considérer l'accident sous une de ses modalités. Le métaphysicien généralise et résume à son point de vue toutes ces études fragmentaires. La différence des mots à l'usage de la physique et de la métaphysique ne doit nous voiler ni l'identité de l'objet, ni la continuité de la pensée. Entre ces sciences, il n'y a pas

le fossé profond qu'ont imaginé certaines philosophies ; il n'y a au point de départ, que des nuances, des distinctions logiques, des points de vue divers, l'un plus enveloppé, l'autre plus explicite. Et ces points de vue divers sont en continuité rigoureuse d'objet l'un avec l'autre ; ils se superposent au moins partiellement l'un à l'autre.

La philosophie ancienne est une science objectiviste, en continuité parfaite avec les sciences positives. Elle est aussi, et c'est une simple conséquence de ce qui précède, une science générale, embrassant au moins par un côté, c'est-à-dire d'une manière implicite, tout ce qui existe.

Elle se superpose à toutes les sciences, afin d'en dégager et d'en analyser plus profondément les notions universelles et fondamentales. Car l'orientation vers l'universel et l'orientation vers la réalité foncière, sans coïncider absolument, comme le croyait Platon, ont cependant une mutuelle affinité. Si nos perceptions ne sont pas faites de différences, comme on le soutient parfois, les différences et les contrastes nous aident singulièrement à les parfaire. Aussi le philosophe qui a pour habitude de comparer fréquemment entre elles, dans tous les ordres de choses et sur les sujets les plus divers, les modalités variées de l'être, arrive-t-il très vite, par ces comparaisons incessantes, à percevoir nettement les oppositions de la substance et de l'accident, de la quantité et de la qualité, etc., etc. Par là il développe et il affine singulièrement en lui le sens métaphysique ; il devient le clinicien de l'Être, comme d'autres le sont du pouls ou de la respiration. Il prend, — et c'est là son éternel honneur, — plus que personne, plus que le physicien et le chimiste, plus surtout que le géomètre, la conscience profonde, quoique toujours inadéquate, de la Réalité. Enfin le raisonnement, appuyé sur la causalité, vient féconder chez lui ces premières perceptions ontologiques, comme il féconde chez le mathématicien les premières notions de la géométrie. En ce sens, la métaphysique est aussi une géométrie de l'Être. On conçoit dès lors l'importance sans égale, l'incontestable primat de la métaphysique, le rôle prédominant qu'il lui appartient de jouer parmi les sciences.

Science par excellence de l'Être, c'est-à-dire de la Réalité

même, de ses nuances et de ses différences, Science de celles des réalités qui représentent les assises les plus foncières du savoir humain, et en même temps science générale, la métaphysique est, parmi les sciences spéciales, comme le *sensorium commune* du réel, elle est la conscience qui juge en dernier ressort des notions dont se forme l'ossature de tout savoir.

Science du général, en continuité d'objet avec chaque science particulière, elle est seule à même de faire régner dans l'ensemble de la vie scientifique l'ordre et l'harmonie.

Science architectonique et maîtresse, il lui appartient de diriger les efforts vers la construction du grand édifice dont elle sera le couronnement, la clef de voûte et l'âme toujours vivante.

On conçoit, sans qu'il soit besoin d'insister, quels rapports multiples et variés d'harmonie féconde, d'informations et de lumières réciproques, et surtout d'étroite et indissoluble union, règnent nécessairement, entre la science et la philosophie, nées toutes deux de l'étude d'un même objet, créées par un même esprit et destinées à s'entraider et à se compléter.

Tel est l'idéal de la philosophie dans l'antiquité, durant tout le moyen âge et même, jusqu'à un certain point, chez Descartes, idéal qui ne pouvait être réalisé à cette époque. Car la philosophie n'était pas encore la science nettement différenciée, que nous désignons aujourd'hui par ce nom. C'était plutôt une encyclopédie naissante, un faisceau de toutes les branches du savoir, dont la plupart n'avaient pas dépassé les phases embryonnaires, une sorte de plasma germinatif commun de la vie de la pensée.

Mais dans ce protoplasma, pauvre de déterminations actuelles et riche de virtualités endormies, la métaphysique, parvenue la première à un certain degré de développement, imposait son nom à l'ensemble des sciences et l'informait de son esprit. Les sciences de la nature, la physique, la chimie, la biologie se développèrent moins vite et restèrent longtemps à l'état de germes, sans activité propre ni existence définie. Privées de leurs méthodes spéciales, elles étaient impuissantes à créer, dans la masse des esprits cultivés, ce type privilégié de certitude, la certitude expérimentale, que l'on oppose aujourd'hui

si volontiers aux démonstrations des philosophes comme une fin de non-recevoir.

Dans sa condition première, la philosophie était seule maîtresse du terrain, sans aucune science rivale avec qui elle dût compter. Elle jouissait pleinement de toutes les prérogatives que le législateur de la pensée antique s'est plu à lui reconnaître. Elle exerçait, dans le domaine de l'activité scientifique, une hégémonie incontestée. A elle le sceptre et le diadème : elle était vraiment reine au milieu des autres sciences, ses vassales. Rien ne semblait, aux yeux des contemporains, devoir jamais ébranler une autorité si fermement établie.

Cet état de choses n'est pas normal. L'équilibre nécessaire entre la philosophie et les sciences, tel qu'il avait commencé à se réaliser dans l'œuvre aristotélique, tel surtout qu'il doit se produire, n'existe pas encore. Il y a ici hypertrophie, là arrêt de développement. On dirait un énorme cerveau sur un squelette décharné. Les sciences déjà infiniment trop réduites ne jouissent pas, comme méthode, de la part de liberté qui leur est due. Leur subordination à la métaphysique est trop étroite. Tout cet organisme manque de souplesse aux jointures et de vie dans les membres. Une réforme devient nécessaire : ce sera l'une des plus grandes révolutions intellectuelles que l'histoire ait enregistrées.

II

La seconde moitié du XVIe siècle voit s'élever à l'horizon, presque en même temps, deux novateurs de génie, deux esprits puissants, dont la mission sera de briser les moules anciens et de faire entrer la science et la philosophie dans des cadres nouveaux. L'un est Galilée, le vainqueur de la physique erronée de l'École, le créateur de la dynamique et le père de la science expérimentale ; l'autre, Descartes, le mathématicien et le philosophe, le fondateur de l'interprétation mécanique du monde, le père de la philosophie moderne. Sous leur impulsion, deux faits, de premier ordre et indépendants l'un de l'autre, se produisent presque à la même heure.

Les sciences positives, à commencer par la dynamique, la plus simple de toutes et la plus féconde, se constituent sur leurs bases propres. A peine nées, comme des ressorts longtemps comprimés qui se débandent tout à coup et déploient leur réserve d'énergie, elles réalisent de merveilleux progrès, elles échappent à la domination et au contrôle de la philosophie. Une foule de questions, moins philosophiques que scientifiques, celles par exemple des lois du mouvement ou de la nature des astres, passent, ainsi que des transfuges ou plutôt des captifs libérés, des cadres de la philosophie à ceux des sciences nouvellement créées ; et, dans ce nouveau partage du sol, grâce à une émigration continue, grâce surtout à la prolifération rapide des premières vérités scientifiques, chaque jour voit s'élargir le domaine de la science et se restreindre celui de la philosophie. Pendant trois siècles, la grande armée de la science, composée de géomètres, de physiciens, de chimistes et de biologistes, marche à la conquête du monde physique, avec une merveilleuse ardeur. Instruments de calcul et instruments d'expérience, méthodes mathématiques et expérimentales, hypothèses et théories de plus en plus approchées, on mène tout de front, on ne néglige aucun moyen de conquête. On s'emploie à capter les forces vives de l'intelligence humaine et à les faire converger vers la création des sciences positives, comme pendant trois siècles les philosophes scolastiques avaient capté et fait converger les mêmes énergies vers leur grande œuvre philosophique et théologique. De part et d'autre, ces grands ouvriers ont fait œuvre de géants ; ils ont dépensé leur génie à élever des monuments immortels, qui forment le patrimoine scientifique de l'humanité, et qui s'appellent les *Dialogues* de Galilée, la *Géométrie* de Descartes, les *Principes de philosophie naturelle* de Newton, le *Calcul infinitésimal* de Leibnitz, l'*Optique* de Huyghens et de Fresnel, l'*Électro-dynamique* d'Ampère, la *Thermodynamique* de Carnot et de Clausius, la *Chimie* de Lavoisier, enfin, avant eux et, à notre avis, au-dessus d'eux, la *Somme théologique et philosophique* de saint Thomas d'Aquin qui fait de son auteur, selon l'expression de M. Faguet, « un des plus grands hommes de pensée que le monde ait vus » et qui lui mérite une place dans le voisinage d'Aristote lui-même.

La création de la science dans son ensemble, tel est le fait dominant de l'époque moderne, telle est la grande et définitive conquête qui a ouvert à l'humanité des horizons inconnus et fait jaillir des sources nouvelles de vie et d'action.

Parallèlement à la révolution scientifique, il se produit, sur le terrain philosophique, une autre révolution, œuvre cette fois de destruction autant que de création : la scolastique et, avec elle, toute la philosophie ancienne est remplacée par le cartésianisme, qui n'a cessé d'inspirer la philosophie moderne.

Il importe de savoir si la révolution philosophique est liée par quelque nécessité logique à la révolution scientifique, si elles ont suivi jusqu'ici en fait et en droit une direction unique, et dans quel ordre d'idées, par conséquent, la philosophie actuelle doit chercher son orientation.

Galilée possède la vraie méthode scientifique, perfectionnement et non renversement de celle d'Aristote, car l'application des mesures exactes aux observations physiques ne change point le caractère essentiel de ces dernières, et l'on sait de reste quel observateur prodigieusement sagace et de large envergure fut le stagirite. Galilée est un génie créateur en physique, et c'est surtout dans la physique, non dans la géométrie, que la philosophie a ses racines. Il est par conséquent le vrai représentant de la science expérimentale, en face de la métaphysique du passé.

Nourri dès sa jeunesse de l'étude d'Aristote, il a découvert de bonne heure plus d'une défaillance dans son œuvre. La chose, d'ailleurs, s'explique aisément. Aristote a tiré de la masse encore amorphe des phénomènes un nombre considérable de faits : il les a distingués, classés, mis en lumière. Il est impossible qu'il n'y ait point d'ivraie dans cette moisson. Qu'un regard pénétrant examine aujourd'hui ces observations, il y découvrira sûrement plus d'un oubli, plus d'une méprise. Ce n'est que grâce à une succession ininterrompue d'observations de plus en plus précises, que nous voyons les sciences naturelles progresser chaque jour. — On doit seulement regretter que les Docteurs du moyen âge, trop absorbés par des préoccupations d'ordre métaphysique, quelque peu aveuglés aussi par l'autorité d'Aristote, n'aient pas cultivé davantage les sciences expérimentales et n'aient pas accompli eux-mêmes ce progrès.

— Quoi qu'il en soit, Galilée, en joignant des mesures numériques précises à l'observation des phénomènes, trouve, entre autres découvertes, les lois de la chute des corps, l'isochronisme des oscillations du pendule, fonde la dynamique sur ses vrais principes, perfectionne le télescope et découvre dans le ciel les satellites de Jupiter, les phases de Vénus et de Mars, et surtout les taches solaires et la rotation du soleil lui-même. Il renversait ainsi plusieurs théories d'Aristote, notamment son astronomie. D'une manière générale, il opposait à ce grand nom l'autorité supérieure des faits, autorité que n'eût certes point désavouée le génie essentiellement expérimental du maître. — Ce n'était rien et c'était tout. — En soi ce n'était rien, sinon une découverte, chose pour tout le monde infiniment heureuse. Cette découverte venait contredire des théories : il n'y avait qu'à les abandonner et à les remplacer par d'autres, d'autant plus qu'elles ne tenaient à aucun principe essentiel du système.

Sans doute, la mise en honneur d'un contrôle général des théories par l'observation directe des faits renfermait le germe de toute une révolution ; mais rien n'empêchait cette révolution de se faire sous la forme d'une évolution sagement progressive, à l'aide d'une critique prudente qui se limite aux corrections exigées et n'abandonne rien qu'elle ne soit en mesure de remplacer. A cette condition, la philosophie d'alors eût pu être sauvée ou tout au moins discutée et jugée équitablement, en connaissance de cause. Peut-être même fût-elle sortie de l'épreuve, grandie et rajeunie.

Malheureusement, les péripatéticiens ne comprirent pas, et, de fait, il leur était difficile de comprendre, la chance unique de salut et de progrès que Galilée leur apportait. Aristote était pour tout le monde un personnage surhumain. Des milliers d'intelligences fondaient une part de leurs certitudes intellectuelles sur l'autorité de son nom. Sa science était leur science, systématique et grandiose : on risquait de l'ébranler sous prétexte de la réformer. On venait les troubler eux-mêmes dans la possession d'un bien, dont ils jouissaient depuis trois siècles, et cela au nom d'un principe qui allait tout remettre en question. Bref, ils ne voulurent pas entendre. Faute, sans doute, de véri-

table curiosité scientifique et d'esprit expérimental, ils s'opposèrent à une réforme que nulle puissance humaine ne pouvait arrêter. Ils voulurent maintenir à tout prix la théorie du bloc indivisible, de tout temps chère aux esprits fermés ; et, comme il était inévitable, loin de les sauver, cette théorie les perdit. Ils affirmaient hautement l'indissoluble cohésion de toutes les parties. Volontiers on les crut sur parole, et, puisqu'il fallait absolument choisir, plusieurs parties se trouvant convaincues d'évidente fausseté, on rejeta tout le bloc à la fois.

III

Avec un adversaire tel que Galilée et des défenseurs aussi malavisés, c'en était fait de la scolastique. Sa chute définitive n'était plus qu'une question de temps.

Suivant toute vraisemblance, la gloire de l'avoir vaincue devait revenir à Galilée ; son nom méritait, semblait-il, de figurer au premier rang dans l'histoire de la philosophie, comme dans celle de la physique. Il n'en fut rien, parce qu'en toute science, en philosophie particulièrement, il ne suffit pas de renverser et de détruire pour cueillir des lauriers immortels, il faut surtout remplacer et reconstruire. Car jamais l'humanité ne consentira à se priver de vastes systèmes, vérités assurées ou hypothèses probables, qui, pour le moins, offrent un abri momentané à la pensée et lui laissent l'espoir de réaliser un jour sa suprême ambition, celle de posséder, dans ses grandes lignes, une explication générale de l'univers. Elle ne se contentera jamais des horizons bornés de la science positive.

Or, Galilée, en qui s'incarnait le génie de la science expérimentale, n'était point de la famille des métaphysiciens. Il n'apportait pas, avec sa physique, une métaphysique nouvelle. Faute d'avoir pu opposer philosophie à philosophie, système à système, ce n'est pas à lui, mais à Descartes, qu'est échu l'honneur d'avoir jeté les bases de la philosophie moderne.

Descartes est philosophe. Il l'est par la grandeur des horizons, par l'universalité et la nouveauté de ses théories. Il est

de ceux qui naissent pour changer la face d'un monde. Il ne se perd pas en critiques de détail, si fondées qu'elles soient ; il ne s'attarde pas non plus à combattre des théories isolées. Ce n'est pas la guerre de partisans, mais la grande guerre qui lui convient. Méthode et principes, il attaque tout, et, en peu de jours, fait sortir de terre un monument, qui étonne et entraîne par sa puissance et ses proportions.

Quand on essaye de définir les caractéristiques de sa philosophie considérée en elle-même et dans ses rapports avec les sciences de la nature, on en trouve deux principales : c'est d'abord une invasion de la géométrie, méthode et principes, dans le champ de la science et de la métaphysique ; c'est ensuite l'avènement du subjectivisme en philosophie et son conflit immédiat avec les conceptions objectivistes.

Jusqu'à Descartes, en effet, l'édifice du savoir comprenait deux étages, la physique et la métaphysique, celle-ci supposant celle-là. Descartes conçoit autrement les rapports de la philosophie et des sciences. Il y a en lui deux esprits et deux génies, souvent en désaccord, celui du métaphysicien et celui du géomètre. Mais ce dernier l'emporte. Géomètre avant tout et géomètre puissamment déductif, Descartes est porté à ramener à la géométrie, à sa méthode et à ses principes, toute méthode scientifique et toute théorie des êtres.

La perception du réel n'est pas chez lui au niveau du raisonnement ; la déduction, développée à l'excès, atrophie ou égare l'intuition et l'esprit expérimental.

Témoin la trop célèbre théorie des animaux-machines, le roman de leur physiologie et même de leur psychologie purement mécanistes ; témoin, ses lois des chocs souvent en contradiction manifeste avec l'expérience ; témoin le cachet si nettement géométrique de sa philosophie entière.

Le métaphysicien tient, il est vrai, la première place dans le problème de la certitude, dans tout cet enchaînement d'idées ou de théorèmes par lesquels Descartes entreprend, d'abord de réduire la certitude au *je pense donc je suis*, et ensuite de remonter aux réalités situées en dehors de la conscience. Néanmoins le géomètre est loin d'y être étranger. N'est-ce pas lui qui exige une certitude *infaillible*, très résolu à ne se contenter que de

celle-là, quitte à n'être pas trop difficile, lorsqu'il s'agira de passer du *cogito ergo sum* à l'existence de Dieu et du monde extérieur ?

Il a trouvé, dans les démonstrations de la géométrie, un type incomparable de certitude et de clarté ; il a entrevu la possibilité de l'étendre à la mécanique. Il l'applique aussitôt à la science entière de la nature.

En géométrie, la méthode est exclusivement déductive : les théorèmes viennent en longue file et par ordre, à partir de définitions simples et évidentes. L'esprit géométrique de Descartes, son génie familier, qui, suivant la remarque de Cousin, fut son mauvais génie en philosophie, lui fait couler dans ce moule rigide et étroit le corps entier de la science.

Il ne reconnaît plus qu'une science, une sorte de géométrie supérieure et universelle, qui aura pour objet de « chercher les premières causes et les vrais principes *dont on puisse déduire les raisons de tout ce qu'on est capable de savoir* (1) », et qui comprendra tout, physique et métaphysique. N'est-ce pas le même esprit qui dicte à Descartes la troisième règle de sa méthode : « conduire par ordre ses pensées en commençant par les objets les plus simples... *et supposant même de l'ordre entre ceux qui ne se précèdent point les uns les autres* », au risque de substituer un ordre tout artificiel aux relations réelles des choses et à la marche naturelle de la pensée ?

Mais que dire surtout de cette théorie si étrangement géométrique de la définition : « Il y a en chaque substance un attribut qui constitue son essence et de qui tous les autres dépendent », de telle sorte que nous, hommes, nous les en puissions déduire ? « L'étendue en longueur, largeur et profondeur, constitue la nature de la substance corporelle... Car tout ce que, d'ailleurs, on peut attribuer au corps... n'est qu'une dépendance de ce qui est étendu (2). »

Voilà bien le fond d'âme du géomètre, habitué à déduire d'un premier théorème toutes les propriétés du triangle ou de la sphère, et qui, fasciné par les avantages de ce procédé, unique

(1) Préface aux *Principes de philosophie*.
(2) *Principes*, I^e partie, n. 53.

dans la science, ne remarque pas qu'il tient à la nature spéciale de l'être géométrique, croit pouvoir l'introduire partout et se met ingénument à traiter l'être réel, les choses de la nature, comme il traite les triangles et les cercles, simples figures qui naissent d'un trait sur le tableau noir et s'effacent d'un coup d'éponge.

Le Descartes des trois derniers livres des *Principes de philosophie*, du *Traité de l'homme* et de la *Formation du fœtus* est un géomètre plus qu'un philosophe. Il est la géométrie personnifiée, appliquée de force à la totalité de l'univers. Il est la géométrie transformée, érigée en philosophie, substituée à la philosophie.

Des esprits distingués voient là un trait de génie et l'un des plus beaux titres de gloire du philosophe français. Nous y trouvons une idée très grande, une théorie, telle qu'un génie comme Descartes pouvait seul la faire momentanément prévaloir ; mais nous la tenons, malgré sa fécondité, pour aussi funeste à la philosophie que mal fondée en principe.

Cette théorie a inspiré à un cartésien de marque une juste critique : « On a voulu réduire au calcul jusqu'à l'art de guérir ; et le corps humain, cette machine si compliquée, a été traitée par nos médecins algébristes comme le serait la machine la plus simple ou la plus facile à décomposer. C'est une chose singulière, continue l'auteur du *Traité de dynamique*, de voir ces auteurs résoudre d'un trait de plume des problèmes d'hydraulique et de statique capables d'arrêter toute leur vie les plus grands géomètres... Contentons-nous d'envisager la plupart de ces calculs et de ces suppositions vagues comme des jeux d'esprit auxquels la nature n'est pas tenue de se soumettre et concluons que la seule vraie manière de philosopher en physique consiste dans l'application de l'analyse mathématique aux expériences ou dans l'observation seule, éclairée par l'esprit de méthode, aidée quelquefois par des conjectures, mais sévèrement dégagée de toute hypothèse arbitraire (1). »

On objectera peut-être qu'il s'agit de la nature des choses physiques et que cette question ne touche ni n'engage la méta-

(1) D'ALEMBERT, *Discours préliminaire de l'Encyclopédie*. *Mélanges*, t. I, p. 40.

physique, indifférente par la nature même de son objet aux théories mécanistes ou dynamistes du monde.

Mais n'est-ce pas un fait constant, dans la formation et l'évolution historique des systèmes, que les théories physiques sont loin d'être indifférentes aux diverses métaphysiques ? Tantôt pour des raisons de nécessité logique, tantôt par suite d'affinités psychologiques également réelles, on voit toujours ou presque toujours telle physique appeler telle métaphysique et repousser telle autre, certaines théories physiques former avec certaines théories métaphysiques comme des couples, dont les membres suivent une marche parallèle, vivent, progressent et meurent en même temps.

N'est-il pas évident que si la géométrie explique tout dans la nature, si toutes les sciences du monde physique se réduisent à une seule, s'il n'y a plus entre les sciences diverses de généralités communes débordant chacune d'elles, la métaphysique n'a plus de fonction à remplir ? Organe sans fonction, roi fainéant de la science, que lui reste-t-il à faire, sinon à disparaître ?

Une autre théorie étroitement connexe avec celle du mécanisme universel achève d'en préciser la portée philosophique. C'est celle des idées claires, si bien accueillie d'abord, si pleine de promesses et en vérité si commode.

De l'étendue et du mouvement, du temps et de l'espace, de toutes ces choses obscures, qui ont fait à chaque époque le tourment des âmes philosophiques, nous avons des idées tellement claires que l'on ne doit plus désormais formuler à leur sujet aucune question, ni poser aucun problème, ni par conséquent instituer aucune théorie, que toute l'ancienne métaphysique, sans en excepter les argumentations subtiles d'un Parménide et d'un Zénon, la philosophie d'un Aristote et d'un Platon, les travaux d'un saint Thomas d'Aquin et de toute une époque de métaphysiciens, tout cela se trouve, *a priori,* sans autre examen, frappé de déchéance, proclamé vain, illusoire et sans objet. Les in-folio consacrés à ces éternels problèmes peuvent dormir en paix leur sommeil au fond des bibliothèques : les siècles s'écouleront, sans qu'une main amie vienne soulever

leur linceul de poussière et inviter ces morts à rentrer dans la communion des vivants.

Tant que régnera cette philosophie des lumières et des clartés, il n'y aura plus de métaphysique de la nature, ni de problèmes mystérieux relatifs à l'être ; il n'y aura rien au-delà des surfaces, ni sous la transparence des phénomènes.

Rien d'ailleurs ne peint sur le vif l'âme même du cartésianisme, rien ne la livre dans sa réalité vivante et passionnée, dans sa transcendante confiance en elle-même, comme la préface au livre des *Principes*. Nous ne pouvons nous dispenser d'en rappeler quelques traits.

Il y a eu de tout temps de grands hommes, des philosophes qui ont tâché de chercher les premières causes et les vrais principes dont on puisse ensuite tout déduire. « Toutefois, poursuit Descartes, je ne sache point qu'il y en ait eu jusqu'à présent à qui ce dessein ait réussi. » Ni Platon, ni Aristote, ni aucun de leurs disciples n'a pu parvenir à la connaissance des vrais principes. La cause en est aussi simple qu'évidente : c'est qu'ils ont tous supposé, pour principes, des choses qui n'étaient point parfaitement connues (lisez parfaitement claires) telles que la pesanteur que tous ont imaginée dans les corps terrestres, telles que le vide et les atomes, comme aussi le chaud, le froid, le soufre, le sel, le mercure et toutes les autres choses semblables dont ils ont fait leurs principes, sans en connaître la nature intime, sans en avoir vu à découvert le principe effectif ou formel. « Or, continue Descartes, toutes les conclusions que l'on peut déduire d'un principe qui n'est point évident ne peuvent pas être évidentes ; d'où il suit que tous les raisonnements qu'ils ont appuyés sur de tels principes n'ont pu leur donner la connaissance certaine d'aucune chose, ni par conséquent les faire avancer d'un pas dans la recherche de la sagesse. »

Les vrais principes qui conduisent à ce plus haut degré de sagesse, dans lequel consiste le souverain bien de la vie humaine, se trouvent dans son livre. Il en donne deux raisons suffisantes « dont la première est qu'ils sont très clairs ; et la seconde, qu'on en peut déduire toutes les autres choses. Il n'y a que ces deux conditions qui soient requises en eux. » ...Or, ces principes sont d'abord que le monde physique a pour essence l'étendue et

ensuite qu'il faut découvrir dans tous les êtres l'attribut essentiel pour en déduire tous les autres. Ces principes établis, Descartes peut sonder et éclaircir les mystères. Il peut, en se jouant, avec de l'étendue, des figures et des chocs, c'est-à-dire avec du hasard, créer des mondes tels que les nôtres, déduire *a priori* de leur essence tous les attributs des choses, toutes les classifications des naturalistes, nul obstacle ne se rencontre sur sa route capable de l'arrêter; la nature n'a plus de secrets. Cependant les destins sont fixés : deux disciples de Descartes, Berkeley et Kant, vengeront la philosophie des coups qu'il lui a portés.

Il est vrai qu'une pensée puissante, qui se heurte comme un torrent à l'obstacle qu'elle veut renverser, précipite ses flots et fait jaillir au loin l'écume, sans toujours mesurer ses coups. Les réactions passionnées sont coutumières de l'exagération et de la violence. Mais n'offrait-elle pas ce caractère à un degré peu commun et, pour mieux réussir, ne risquait-elle pas d'ébranler la métaphysique jusque dans ses fondements, la doctrine qui méconnaissait à ce point non seulement la philosophie antique, mais jusqu'à la manière de penser la plus naturelle à l'esprit humain et la plus féconde pour le développement scientifique? N'était-ce pas un arrêt de bannissement à perpétuité contre toute métaphysique des choses, contre la physique et la plupart des sciences proprement expérimentales, notamment contre la chimie à qui l'on refuse jusqu'à la notion d'éléments spécifiques, contre la biologie à qui l'on dénie jusqu'au concept de la vie? Pour quel motif? Sous le prétexte que toutes ces notions de force, de pesanteur, de sel, de mercure, de vie, ne sont pas assez claires pour que nous en puissions déduire toutes choses.

Nous venons d'assister à un premier refoulement de la philosophie par la science, à la substitution de celle-ci à celle-là et, pour tout dire, à la domination tyrannique des sciences inférieures sur les sciences plus élevées.

Descartes pensa faire œuvre créatrice et il rêva de grandes et définitives conquêtes. Il parvint à semer autour de lui une contagion de confiance et d'enthousiasme, et jamais peut-être on ne vit dans toute l'Europe ardeur plus grande à la

recherche de la vérité philosophique. En réalité, si la physique a bénéficié de son action, la métaphysique est sortie de ses mains considérablement amoindrie.

Un simple regard jeté sur la carte de la pensée philosophique et scientifique au XIXe siècle nous révèle l'énorme déplacement de frontières qui s'est produit aux confins de la science et de la philosophie, tout ce que la première a gagné et tout ce que la seconde a perdu, en étendue et en certitude, durant le cours de ces trois siècles.

Autrefois, quand la science était pauvre, les cadres de la philosophie étaient riches : ils comprenaient l'étude du mouvement, les théories, scientifiquement très incomplètes, mais au point de vue philosophique très profondes, des éléments et des mixtes, du mélange et de la combinaison, un certain nombre de traités sur chacune des fonctions de la vie organique, sur la nutrition, l'évolution vitale de la naissance à la mort, sur chacun des organes des sens. Des analyses pénétrantes, malheureusement négligées aujourd'hui, sur chacune des notions fondamentales de la métaphysique, sur la substance, la quantité, la qualité, la relation, la cause, l'infini, l'espace et le temps, remplissaient les livres d'enseignement et développaient chez les esprits cultivés la faculté philosophique. Il suffit de parcourir les deux in-folio de la *Métaphysique* de Suarez. — Quels sont aujourd'hui les cours de philosophie où l'on s'occupe sérieusement de ces notions pourtant essentielles?... Pourquoi la philosophie fait-elle profession d'ignorer les quelques notions fondamentales et vraiment philosophiques de la mécanique, de la physique, de la chimie et de la biologie qui combleraient en grande partie les lacunes que nous signalons ici? Que faut-il donc penser de cette métaphysique morne et vide, de ce désert qui a pris la place de la forêt si touffue, peut-être même trop touffue, d'autrefois? Quand on voit des contemporains demander à l'idéalisme moral et à la religion du sentiment un dernier refuge pour ce qui nous reste de philosophie, ne dirait-on pas un grand empire qui tombe et qui assiste au démembrement progressif de ses plus riches provinces?

Mais si la philosophie a été vaincue et dépossédée, c'est qu'elle a mal combattu, ou même qu'elle n'a pas combattu du

tout : elle a, d'elle-même, à plusieurs reprises, et sans combat, abandonné ses positions, reporté ses lignes de défense en arrière, comme si elle n'en trouvait jamais d'assez fortes pour livrer une bataille.

C'est surtout sur le terrain de la certitude que le cartésianisme devait porter le coup le plus rude à l'ancienne hégémonie de la philosophie.

L'invasion de l'esprit géométrique constituait pour elle un grave péril : mais il ne menaçait pas immédiatement son empire et sa vie. Il en est tout autrement du mal qui fut inoculé au cœur même de la philosophie, et qui tarissait dans sa source toute métaphysique réelle, en substituant le point de vue exclusif du sujet au point de vue de l'objet.

La philosophie moderne procède dans son ensemble, surtout sous ce rapport, de la quatrième partie du *Discours sur la Méthode*. Le « *Je pense, donc je suis* » peut être considéré, à juste titre, comme son acte de naissance. D'après Descartes, ainsi qu'il nous le raconte lui-même à la fin de la seconde partie du *Discours*, toutes les sciences doivent emprunter à la philosophie les principes d'où tout doit se déduire, à la manière des théorèmes de la géométrie ou de l'algèbre. Or après avoir rejeté la valeur de toutes nos facultés, parce qu'elles peuvent dans certains cas faillir, il fait appel à la donnée la plus immédiate et la plus simple de la conscience : et il s'arrête à cette idée qui lui paraît répondre à son but : « Je pense, donc je suis... » Que cette idée soit vraie ou fausse, qu'elle revête la forme du doute ou celle de la certitude, peu importe : la conscience vivante se saisit elle-même dans son acte, et cela est immédiat, partant incontestable. On se figure aisément l'enthousiasme qui envahit alors l'âme de l'heureux inventeur. Il a donné à la certitude - sophique une base nouvelle, inconnue de ses prédécesseurs, supérieure à toutes celles que l'on avait trouvées avant lui. Il rattachera à ce point d'appui d'une solidité éprouvée, la chaîne entière des vérités anciennement connues, conservées ou renouvelées par sa propre philosophie et il réalisera enfin ce rêve grandiose qui hante constamment sa pensée, d'une science unique, compréhensive de toutes les sciences, aussi certaine que la géométrie et comme elle entièrement déductive !

Comment la réalité a-t-elle répondu à cet appel de l'idéal ?

Dès cette heure, une grande révolution était accomplie ; longtemps avant Kant, l'axe de la pensée philosophique était déplacé ; le renversement anticopernicien se trouvait, sinon achevé dans ses conséquences, du moins accompli dans son principe. Les conséquences allaient en sortir, chacune en son temps.

Le mécanisme universel, nous l'avons dit, avait enlevé le monde extérieur à la philosophie pour le donner à la géométrie ; il ne lui restait plus dès lors, si elle voulait vivre, que le monde intérieur, le moi pensant. C'était donc uniquement vers le moi que la philosophie devait désormais tourner ses regards et orienter ses efforts. Aussi bien, Descartes tirait immédiatement du moi la connaissance de Dieu, à qui il rattachait, comme à une condition originelle de la certitude, la théorie du monde extérieur. Car si la géométrie suffisait à donner l'explication de ses phénomènes, elle ne fournissait pas elle-même la preuve de son existence. Du *cogito ergo sum*, il aurait pu enfin déduire une morale.

Le moi tout seul, avec son contenu et ses conséquences immédiates, fondait une science ou même un groupe de sciences, entièrement séparé de la géométrie, indépendant et autonome. Il constituait la base de toute certitude et son étude demandait des aptitudes différentes de celles du géomètre. Il y avait là pour la philosophie dépossédée en fait du monde extérieur, et pour les philosophes qui n'étaient pas géomètres, une tentation, à laquelle on ne devait pas résister. De son propre mouvement, cette fois, la philosophie prit le parti héroïque de renoncer à la science du monde extérieur et de se replier entièrement sur elle-même. Elle s'établissait, pensait-elle, sur une base sans doute plus étroite, mais aussi plus solide ; elle serait chez elle tout à fait indépendante des autres sciences. — Or, cela seul constituait une révolution d'une incalculable portée en philosophie, une révolution infiniment plus grave que la simple substitution, si fréquente dans l'histoire, d'une philosophie à une autre philosophie.

Car, au lieu d'une simple distinction de points de vue, la révolution présente établissait une séparation d'objet matériel entre la métaphysique et les sciences positives. A la place d'une

distinction logique compatible avec une unité véritable, elle mettait une distinction réelle. La philosophie sans doute serait indépendante des sciences ; mais les sciences aussi le seraient de la philosophie. C'était donc la rupture totale et définitive de l'ancienne unité, consentie cette fois et voulue, non plus par la science, mais par la philosophie. C'était l'absorption de la philosophie dans le moi ; c'était, en bonne logique, l'emmurement, presque la mise au tombeau. C'était la fin de la philosophie, au grand sens du mot. Car Descartes n'était qu'un précurseur. Il appelait Berkeley et Kant qui achevèrent son œuvre. Ce puissant génie, si grand déductif qu'il fût, n'a pu suivre jusqu'au bout la pente de l'inexorable logique qui entraînait son système aux écueils.

Rien ne juge plus sûrement une doctrine que son évolution même, surtout lorsque cette évolution obéit à la logique de son point de départ, remplit une durée de trois siècles, et compte des penseurs tels que Berkeley et Kant. Or, si difficile à bien apprécier que soit le cartésianisme, à cause de sa complexité et de ses multiples tendances, il aura pour résultat final de briser, en plusieurs troncons, le faisceau, si fortement lié par l'aristotélisme, de la pensée humaine. La science et la philosophie qui, unies ensemble, devaient s'équilibrer et se compléter, de manière à donner une œuvre totale et harmonique, se replieront désormais chacune sur elle-même, mues par une sorte de contractilité interne ou même d'opposition instinctive, et elles s'en iront chacune de son côté, suivant des voies divergentes : la philosophie, vers le subjectivisme critique ; la science, vers le particularisme et le phénoménisme scientifiques, en un mot, vers l'éternel positivisme, cette grande tentation du savant qui méconnaît les droits de la métaphysique.

(A suivre.)

J. BULLIOT.

THÉORIE DES BEAUX-ARTS

Quelles qualités donnent à une œuvre d'art sa valeur esthétique *essentielle?* Par quel mécanisme l'œuvre d'art, supposée digne de ce nom, excite-t-elle *en nous* le sentiment du beau? Problème obscur dont la solution attend beaucoup encore des progrès de la psychologie.

D'aucuns rattachent à la métaphysique la recherche de cet inconnu. Mais si « le beau », considéré dans sa plus grande abstraction, offre, ainsi que le vrai, un aspect absolu et ontologique, il ne semble pas qu'on ait grande chance de succès à vouloir déterminer *a priori* les conditions objectives qui donneront prise sur notre sens esthétique aux productions concrètes de la nature ou de l'art.

Jouffroy, dans ses remarquables leçons sur cette matière (1), concentre tous ses efforts à reconnaître d'abord, au milieu de tant d'autres, la véritable émotion artistique. Quand il en a expérimentalement discerné la nature et les éléments, il tâche de saisir ce que peuvent bien avoir de caractéristique les objets qui font sur nous cette impression.

Si la méthode est bonne, voire la seule bonne, est-ce à dire que, marchant par ce chemin, on ait atteint le terme, et qu'on ne puisse désirer encore plus de lumière et de précision? Tout ce qui touche au sentiment et aux émotions s'est dérobé, jusqu'à ce jour, plus que les autres phénomènes de l'âme, à la rigueur de l'analyse scientifique; le champ à exploiter fournit et fournira longtemps ample matière à l'effort, soit en ce qui

1. Jouffroy, *Cours d'esthétique.*

regarde la vraie nature de l'élément esthétique, soit en ce qui touche à son mode d'action sur nos facultés.

I. NATURE OBJECTIVE DE L'ÉLÉMENT ESTHÉTIQUE DANS L'ŒUVRE D'ART

On se donnerait une tâche bien ingrate, si on voulait analyser comme émotion esthétique tous les états psychiques qui en portent le nom. Encore, un si rude labeur n'aboutirait-il qu'à nous décevoir entièrement, par le caractère contradictoire de ses résultats. C'est que, dès le jeune âge, on nous apprend inconsidérément à dénommer « *belles* » mille choses diverses dont l'action sur notre âme n'a guère de commun que de nous agréer *à un titre quelconque*. Et n'est-ce pas là, pour une bonne part au moins, la raison de la facilité avec laquelle on admet ensuite que le beau n'a qu'une valeur toute changeante et subjective? Car on ne saurait contester qu'il entre une large part de contingent et de subjectif dans le plaisir que nous cause la vue des objets. Il en irait peut-être tout autrement, si on réduisait le problème à de plus étroites limites, à savoir : si la vue de tel objet est apte ou non à produire sur l'homme *telle espèce de jouissance* très déterminée qu'on appelle l'émotion esthétique.

Saint Thomas, à la vérité, dit en plusieurs endroits que « le beau est ce dont la vue (ou la connaissance) nous agrée ». — « *Pulchra sunt quæ visa placent.* » Il ne spécifie pas une jouissance, à l'exclusion des autres. En transposant cette assertion, de l'ordre métaphysique dans l'ordre de la psychologie, on obtiendrait cette définition générale : le sentiment du beau est le plaisir que produit en nous la contemplation des objets.

Mais il est à remarquer que tous ces passages tendent, d'après leur contexte, non à donner de la beauté une définition adéquate et précise, mais seulement à montrer la distinction entre les notions de beau et de bien. « *Bona sunt quæ placent,* dit-il, *pulchra sunt quæ visa placent.* » Ce qui préoccupe le saint Docteur, c'est d'affirmer que la jouissance procurée par le bien résulte de son usage et de sa possession, tandis que le plaisir, *quel qu'il soit d'ailleurs*, donné par le beau, provient de

sa contemplation. On reconnaît, dans cette courte formule, la belle doctrine du « *plaisir désintéressé* » développée par nos modernes. Mais de ce que, pour saint Thomas, le sentiment esthétique procède de la vue de l'objet, on ne saurait conclure qu'à son avis toute sorte de jouissance produite par la vue de l'objet soit précisément l'émotion esthétique.

Aussi bien, appeler beau tout ce dont la vue nous agrée, c'est confondre évidemment les émotions les plus diverses. Autre est le plaisir que procure à un enfant la vue d'un objet nouveau qui intéresse sa curiosité et satisfait son besoin de connaître, autre l'émotion qui nous gagne dans la contemplation d'une œuvre d'art puissamment conçue et bien exécutée. L'un et l'autre sentiment est agréable. L'un et l'autre aussi est désintéressé, c'est-à-dire qu'il résulte de la contemplation de l'objet, indépendamment de son usage. Mais ces points communs ne suppriment pas d'autres éléments, que la plus simple introspection nous fait saisir comme irréductibles.

Saint Thomas a d'ailleurs donné de la beauté objective une définition plus complète et très profonde, lorsqu'il a dit qu'elle était « l'éclat de la forme resplendissant dans la matière ». *Resplendentia formæ super partes materiæ proportionatas* (1). De cette formule transcendantale, on tire sans peine la notion psychologique du sentiment esthétique : il sera « l'émotion *particulière* que nous fait éprouver l'apparition éclatante d'une forme, d'une essence, resplendissant dans la matière ».

« *Resplendentia formæ!* » Il n'est peut-être pas une conclusion importante des recherches modernes sur l'esthétique qui ne se trouve contenue en germe dans cette définition. Mais, précisément à cause de sa riche compréhension, elle ne laisse pas de paraître un peu vague, surtout à des esprits moins familiarisés avec la valeur précise des abstractions métaphysiques, et accoutumés à chercher la clarté des notions dans un perpétuel retour aux faits susceptibles de vérification expérimentale.

« *Resplendentia formæ!* » Cette formule, de bons auteurs l'ont tirée d'un injuste oubli, et le temps n'est plus où, dans

(1) *Opusc. de Pulchro*, édité par Ucelli.

l'histoire des doctrines esthétiques, on sautait d'un bond de saint Augustin à Leibnitz [1]. Mais les commentaires qu'on a faits de la définition du Maître laissent encore planer quelque obscurité sur la vraie portée des termes qui la composent.

Après avoir écarté cette notion, trop générale pour être vraie, qui confondait l'émotion esthétique avec un sentiment de plaisir *quelconque* provenant de la connaissance d'un objet, il resterait à donner de la définition thomiste une explication satisfaisante. Qui réussirait à traduire cette formule en des termes moins obscurs pour les esprits modernes, ferait sans doute connaître une des plus belles et des plus fécondes notions de la beauté objective et du sentiment artistique.

« Le sentiment du beau, dit saint Thomas, s'éveille en nous, « quand la *forme* ou l'essence paraît *éclatante* aux regards de « l'âme. » Faut-il entendre par là que *toute* forme, *toute* essence est, de sa nature, susceptible de nous émouvoir esthétiquement? Faut-il admettre que *toute* forme, *toute* essence est, d'elle-même, éclatante, et que si elle nous laisse insensibles, c'est que cet éclat natif est accidentellement voilé ou subjectivement mal connu?

Ou plutôt ne faut-il pas dire qu'intrinsèquement plusieurs formes ou essences manquent de splendeur; que, seules, certaines formes, choisies entre les autres, sont *éclatantes* de leur nature et seules capables, par conséquent, de projeter leur clarté dans l'âme qui les contemple? Dans cette dernière hypothèse, on admettrait que, pour briller à nos regards, l'essence ou l'idéal doit non seulement réaliser toute la perfection *relative* de son concept (ce qui est le cas de toute essence ou notion), mais qu'elle doit encore dépasser un certain minimum de perfection *absolue*. Il en serait alors de la splendeur de l'idéal comme de l'éclat de la lumière : les ondulations de l'éther ne deviennent principe de la lumière que pour autant qu'elles atteignent un minimum de vitesse : au dessous, elles sont mouvement, mais mouvement obscur, et sans action sur nos organes.

Choisir entre ces deux interprétations constitue un premier

[1] V. *Dictionnaire des Sciences philosophiques* (Ad. Franck). Art. *Esthétique* de M. Ch. Bénard.

problème dont la solution importe beaucoup à la limpidité de la définition proposée par saint Thomas.

Il semble, à première vue, que le Docteur angélique ait lui-même tranché la question, et qu'il faille se dégager de « l'autorité du Maître » pour tenir que *toute forme, toute essence, tout idéal n'est pas, de sa nature, esthétique*. Dans son commentaire sur le *de Divinis nominibus* (cap. IV, lect. 5, fin), saint Thomas s'exprime ainsi : « *Nihil est quod non participet pulchro et bono « divino, cum unumquodque sit pulchrum et bonum secundum « propriam formam.* » Plus loin il dit que la laideur provient d'un défaut de forme et de proportion ; mais que ce défaut ne saurait être absolu et total sans que l'être cesse d'exister. « *Si « totaliter tolleretur omnis forma et omnis ordo, et per conse- « quens totum id quod est in pulchritudine, nec ipsum corpus « remanere posset.* » (*Ibid.*, cap. IV, lect. 21.)

Toutefois l'excès même de cette assertion nous avertit d'en étudier et le contexte et l'esprit. Entendue à la rigueur, elle irait à mettre de la beauté dans l'être le plus monstrueux et le plus difforme. C'est que, dans tout ce chapitre, comme dans les passages similaires, saint Thomas entend la beauté dans un sens tout métaphysique et transcendantal, qui n'a rien à voir avec l'esthétique des beaux-arts, non plus qu'avec le concept pratique de la beauté. Dans ce même paragraphe, et dans le même sens, notre auteur enseigne qu'il n'est point d'être si pervers qui ne contienne quelque élément de bonté, par le seul fait de son existence. C'est vrai, métaphysiquement parlant. Mais saint Thomas lui-même, quand il se placera au point de vue moral et pratique, ne fera nulle difficulté de classer un tel monstre parmi les « méchants », les « réprouvés », et jamais il ne le confondra avec les « bons » et les « justes ». Ainsi raisonne-t-il touchant la beauté, et les textes allégués laissent à ses plus fidèles disciples toute liberté de tenir qu'en matière d'esthétique le premier idéal venu n'est pas de bon aloi.

Pour admettre que *toute* forme, substantielle ou accidentelle est éclatante de sa nature, il faudrait supposer que l'absence d'émotion esthétique concorde toujours avec une obscurité de l'expression ; il ne paraît pas qu'il en soit ainsi. Par exemple,

certains contours, certaines configurations, certains profils, dans l'art décoratif, nous agréent ou même nous émeuvent par leur charme ou leur majesté ; d'autres nous semblent fades et de nulle valeur : est-ce donc que la forme du contour géométrique serait nécessairement de plus difficile lecture dans une moulure insignifiante que dans un profil d'un grand effet ? Non, à coup sûr. Si le manque de valeur esthétique provient parfois de la confusion, il faut bien admettre qu'il y a des formes géométriques incapables de nous émouvoir, pour clairement qu'on les exprime.

De même, dans l'ordre des formes substantielles, nous ne saurions croire que si l'essence fer, plomb, etc., ne nous émeut pas esthétiquement, c'est qu'elle n'est qu'obscurément saisissable dans la matière. Lors donc que saint Thomas parle de *resplendentia formæ*, il faut entendre : l'éclat projeté sur la matière par ces formes seules qui, à l'exclusion des autres, possèdent de l'éclat.

Refuser de reconnaître à toute forme une valeur esthétique, c'est, du fait même de cette exclusion, créer la nécessité d'une règle, d'un *critère*, capable de nous faire discerner, entre les autres, l'idéal utilisable en matière d'art : nouveau problème.

Ce signe distinctif est indiqué d'un mot dans la définition de saint Thomas : tout idéal qui a *de la splendeur*, et celui-là seul, peut fournir à l'expression artistique la matière d'une œuvre vraiment et strictement belle.

Fort bien ; mais reste à savoir ce qu'il faut exactement entendre par une forme *douée de splendeur*.

Il arrive rarement à saint Thomas de définir par des métaphores. S'il l'a fait dans ce cas, c'est à croire qu'il se pliait à une nécessité : mais pour une fois qu'il se donne en passant cette licence, il n'échappe pas, disons-le franchement, au danger d'être moins précis qu'il ne l'est d'ordinaire. Oui, « *forma splendens* » — « *claritas formæ* » — sont de belles expressions ; mais ce ne sont pas des expressions d'un contour assez net. Essayons pourtant d'en dégager le contenu.

La splendeur résulte d'une abondante lumière : quand il s'agit d'essences ou de formes offertes à notre contemplation,

leur lumière, c'est leur intelligibilité, ou mieux, c'est *la somme d'aliment qu'elles offrent à nos facultés.* Une forme sera donc resplendissante, quand elle offrira un riche aliment aux facultés qui se l'assimilent par la contemplation.

Pour faire disparaître toute confusion, il reste à dire quelles facultés prennent part à la contemplation esthétique : alors seulement nous pourrons définir quels sont ces éléments assimilables dont l'abondance constitue la splendeur ou la richesse de l'objet contemplé.

Saint Thomas parlant de la contemplation chrétienne se demande si la « *délectation* » y entre pour quelque chose, ou si seulement elle comporte *l'appréhension* de la vérité par l'esprit, sans participation des facultés appétitives. Il répond que la contemplation, encore que mettant seulement en exercice l'intelligence à titre essentiel, ne saurait pourtant se passer de la concomitance des affections : « *Dicendum quod vita con-* « *templativa, licet essentialiter consistat in intellectu, princi-* « *pium tamen habet in affectu, in quantum videlicet aliquis ex* « *charitate ad Dei contemplationem incitatur. Et quia finis res-* « *pondet principio, inde est quod etiam terminus et finis vitæ* « *contemplativæ habet esse in affectu...* » (IIa IIæ q. 180, art. 7, ad 1m.). Ce que dit saint Thomas de la contemplation de Dieu peut se dire de toute contemplation esthétique, d'autant qu'il affirme lui-même que la contemplation implique essentiellement la beauté. Si donc l'invisible n'intéresse que l'intelligence sans aucune répercussion possible sur les facultés émotionnelles, il ne saurait être, dans toute la force du terme, objet de contemplation : il peut être objet d'étude, d'analyse, de déduction : mais tout cela n'est pas la contemplation, et nous verrons tout à l'heure que cela seulement qui se fait *contempler* est beau pour nous. C'est pourquoi l'expérience interne montre que les pures abstractions, comme sont les équations mathématiques, séparées de toute application, ne nous font pas éprouver cette spéciale jouissance qui constitue l'impression de la beauté.

Il en va de même de toute notion, si noble qu'on la suppose : notion de courage, de force, de majesté, de magnificence, etc., tant qu'on ne lui attribue pas, au moins par supposition ou

imagination, une existence concrète. C'est que la pure abstraction, dit saint Thomas, suffit à constituer le vrai qui alimente l'intelligence ; mais le bien, objet des facultés affectives, ne saurait être attribué qu'à un être concret ou au moins représenté comme tel à l'esprit : « *Bonum non consequitur rationem* « *speciei nisi secundum esse quod habet in re aliqua ; et ideo* « *ratio boni non competit lineæ vel numero secundum hoc quod* « *cadunt in consideratione mathematica.* » (*Verit.*, q. XXI, art. 2., ad 4m.) Et parce que, suivant saint Thomas, l'affection, qui a pour objet le bien, est nécessaire à la contemplation, il suit qu'il n'y a de vraie contemplation que celle des objets ou des « *formes* » qui ont à la fois « *rationem veri et boni* », qui offrent un aliment aux affections en même temps qu'au besoin de connaître, autrement dit, les seules formes saisies comme concrètes et comme capables de perfectionner l'homme et d'être ainsi un bien pour lui.

On objectera peut-être que, de l'avis de tous, le sentiment du beau est désintéressé et que, partant, son objet ne doit pas être appréhendé comme le bien du sujet. Mais il faut remarquer que le sujet peut trouver sa délectation à posséder l'objet *seulement dans la représentation que lui en offre l'esprit,* à l'exclusion d'un usage effectif et, pour ainsi dire, physique. Or, cette manière de chercher son bien *dans la contemplation,* qui est comme une possession mentale de l'objet, non seulement ne détruit pas ce qu'on appelle l'amour désintéressé, mais, à proprement parler, le constitue.

Concluons donc que cette *splendeur intrinsèque des formes appartient à celles qui, entre les autres, offrent un plus riche aliment à l'affection comme à l'esprit, un plus haut degré de bonté et de vérité.* Et comme d'ailleurs cette bonté ne saurait exister que dans un être saisi comme individuel, la forme objective resplendissante, capable de nous émouvoir esthétiquement, se réalisera par excellence dans l'être concret et parfait à la fois, en Dieu, seul être qui unisse à la réalité d'une existence personnelle la plénitude absolue de l'amabilité.

Quant à l'être fini, il est, de ce chef, incapable de concrétiser *toute* l'ampleur d'une perfection simple, telle que l'esprit la saisit dans son universalité. En dehors de Dieu, nul être

individuel ne peut être conçu comme réalisant *la* force, *la* majesté, *l'*intelligence, *l'*indépendance. On peut néanmoins se représenter un être limité qui renferme ces qualités *dans une riche proportion*. Apparaissant par la contemplation à l'esprit et au cœur de l'homme, cet objet les nourrira plus que ne le peuvent faire des êtres relativement pauvres de ces perfections. Ces formes ne seront pas la souveraine beauté : elles seront belles pourtant et vraiment resplendissantes.

Mais si l'individu, l'être concret, est seul capable de nous émouvoir esthétiquement, comment faut-il entendre cette pensée de Ch. Blanc (1) et des meilleurs auteurs que la vraie beauté est « *impersonnelle* », qu'un objet approche d'autant plus de la beauté qu'il se dégage des limites de l'individu ? S'il était question ici d'une impersonnalité *absolue* qui deviendrait une pure abstraction, l'opposition de notre doctrine au sentiment de ces écrivains serait flagrante. Mais ils ne veulent parler, à notre avis, que d'une impersonnalité *relative*. Cette impersonnalité relative consiste précisément en ce que le type, conçu par l'esprit comme réel, réunit pourtant en lui seul une somme de bien et de vrai qui dépasse ce que les individus ordinaires, trop caractérisés et trop circonscrits, nous en fournissent communément. Il en est du type esthétique fini comme de l'image composite de Galton (2). Strictement parlant, ces images sont concrètes ; on les appelle cependant « génériques » parce qu'elles réunissent et accusent plus fortement, dans leur constitution artificielle, les qualités, contrariées dans chaque individu naturel par le mélange de traits antagonistes. Mises en comparaison avec la pauvreté des types strictement réalistes, ces conceptions idéales, qui animent les œuvres d'art, participent bien plus largement aux perfections de l'espèce abstraite, qui sont indéfinies et sans limites précises. C'est ainsi qu'on a pu dire, par exemple, que Michel-Ange a exprimé dans « *Il Pensieroso* » de Florence, non la réflexion d'*un homme*, mais la réflexion *humaine*. La formule est vraie, mais un peu hyperbolique. Elle est vraie, parce que la statue du tombeau de Laurent de Médicis

(1) *Grammaire des arts du dessin*. Principes : IV, *De l'imitation et du style*.

(2) Sur les images composites ou génériques, voir R. P. PEILLAUBE : *Théorie des Concepts*, 1 vol. in-8°, Paris, s. d., pp. 57 et suiv.

exprime une profondeur de réflexion qui dépasse notablement ce qu'en manifestent les individus réels ; elle est hyperbolique, car la totalité de la réflexion humaine ne saurait être autre chose qu'une abstraction sans contours suffisamment définis et sans action sur nos facultés affectives. L'œuvre qui exprime un idéal plus riche que ne le sont les individus ordinaires possède *du caractère ;* plus riche encore d'expression, elle a *du style ;* au-delà d'une limite maximum, elle perd de sa valeur, comme les courants électriques de Tesla dont l'action sur l'organisme cesse avec la très haute fréquence ; elle tombe enfin dans cet excès d'idéalisme qui produit les œuvres insaisissables à l'âme.

En résumé, la condition première et essentielle, la condition constitutive et fondamentale de la beauté, c'est un objet riche de perfection et de vérité, capable d'alimenter puissamment jusqu'aux plus hautes facultés de l'âme qui le contemple, invisible par conséquent puisque son action se porte au-delà des sens, concret aussi ou conçu comme tel, puisqu'il intéresse l'affection autant que le pur intellect. Sans un tel idéal, pas de réelle *beauté*. Ce n'est pas que, à son défaut, l'artiste ne puisse aucunement se mouvoir et que ses productions soient, par le fait, destituées de toute valeur. Au-dessous des œuvres qui ont *du style* ou *du caractère* parce qu'elles donnent l'impression d'un tel idéal, il y a place pour des œuvres *curieuses, intéressantes, gracieuses, jolies, charmantes*. Seulement, le plaisir tout sensible qu'elles nous causent est d'un autre ordre : digne encore, il se peut, des efforts de l'artiste, il ne saurait ni s'égaler aux jouissances strictement esthétiques, ni même être considéré comme un degré inférieur d'une même catégorie d'émotions.

Nécessaire à constituer la beauté, l'idéal décrit y suffirait à la rigueur. Qu'un pur esprit, capable de le saisir dans son invisible essence, s'arrête à le contempler, et rien ne lui manquera de ce qui est requis pour nourrir et son intelligence et son amour. Rassasié de cet aliment spirituel, il jouira : sa jouissance sera le sentiment de la beauté.

Mais il se peut qu'un être moins bien doué, capable pourtant d'apprécier le beau, ne puisse s'élever si haut. Il faudra

dès lors que l'Idéal s'incarne pour ainsi dire et s'abaisse vers lui.

II. MODE D'ACTION DE L'IDÉAL ESTHÉTIQUE SUR NOS FACULTÉS HUMAINES PAR LE MOYEN DES ŒUVRES D'ART

On pourrait concevoir un homme si parfait qu'il puisse former sans grand effort, et maintenir aussi sans peine, sous le regard de l'âme, un type élevé de beauté idéale. Supposons de plus qu'en cet homme si admirablement constitué l'harmonie et la correspondance des facultés soit telle que la présence, dans la pensée, d'un objet riche de beauté, éveille aussitôt la sympathie de toutes ses puissances. Cette âme vibrera, et dans son intelligence, et dans ses affections, et même dans son être sensible, à la seule présence, dans l'intellect, d'un objet capable de la nourrir et de la perfectionner. De cette actualisation puissante et totale de ses énergies résultera pour elle un état d'extase et de jouissance profonde, qui n'est autre, sans doute, que le sentiment de la beauté. Ne serait-ce pas là cet homme, comme le concevaient Platon et Gratry, allant à la vérité avec *toute son âme?* N'était-ce pas là, avant la déchéance, l'état magnifiquement riche et harmonieux de l'homme tel que Dieu l'avait fait?

Malheureusement, cet être si bien doué n'est aujourd'hui qu'un rêve, et alors que l'idéal garde en lui-même toute sa richesse et sa splendeur, trois obstacles, entre autres, empêchent notre âme de se l'assimiler et d'en jouir.

En premier lieu, ce n'est pas sans peine que notre esprit se forme l'idée d'un type de perfection, même concret et individuel, insaisissable aux sens.

Ensuite, il nous faut dépenser plus d'énergie encore, pour vaincre les obstacles, qu'une fâcheuse mobilité apporte à la contemplation un peu suivie d'un tel objet. Ces énergies, employées à vaincre des obstacles, sont ainsi distraites de l'acte principal, c'est-à-dire de l'étreinte qui unit l'âme à son idéal. De cette lutte résulte aussi une fatigue, qui occupe désagréablement les facultés appétitives et les distrait de la part qu'elles devraient prendre à l'appréhension de l'objet.

Enfin, il est un troisième obstacle, plus grave peut-être encore

que les deux autres, à ce total envahissement des facultés. C'est qu'il s'est fait chez nous comme une rupture entre l'esprit et les puissances affectives. Ce n'est que rarement, difficilement, partiellement et pour un temps que l'esprit arrive à intéresser les facultés appétitives, surtout de la partie sensible, aux objets qui devraient le plus les émouvoir.

De l'énumération de nos impuissances, il résulte que, s'il ne trouve à ces défectuosités quelques remèdes ou palliatifs, l'homme éprouvera rarement, peut-être jamais, l'émotion totale et puissante de la beauté. L'idéal invisible, dont l'âme se nourrit dans l'état de perfection préternaturelle, n'est pas pour l'homme ici-bas un aliment directement assimilable. Ce n'est pas à dire que l'âme déchue ne doive, elle aussi, se nourrir de l'idéale beauté : mais il faut comme enrober cet aliment trop subtil dans un véhicule capable d'en favoriser l'intégration.

Par bonheur, ces remèdes à nos impuissances ne nous font pas totalement défaut. Les découvrir, les mettre en œuvre, c'est l'admirable rôle des *Beaux-Arts*. Et comme, à la condition du travail, l'homme déchu pouvait tirer de la terre de quoi pourvoir aux besoins de son corps, ainsi peut-il encore, par le labeur des beaux-arts, tirer de l'idéal une part notable des influences qu'il contient, pour nourrir et perfectionner ce que l'homme a reçu de meilleur.

Par quel mécanisme le véritable artiste nous rendra-t-il accessible cette lumière dont la vision directe nous est devenue si difficile?

D'une manière générale, on peut affirmer que s'il existe un moyen de rendre l'invisible assimilable à l'âme humaine, ce sera de l'incarner dans le matériel et le sensible. Saint Thomas l'a bien compris, lorsqu'il termine sa définition du beau par un complément à l'usage de l'homme. Dans cet ordre, il assigne pour éléments à la beauté, non seulement la splendeur intime et objective de la forme ou de l'idéal, mais encore le *reflet*, le *rayonnement* de cette clarté sur la matière qui l'enveloppe : « *Resplendentia formæ super partes materiæ proportionatas.* » (*loc. cit.*) A l'artiste il appartient de chercher, de discerner, de choisir, de corriger, de grouper les éléments matériels

propres à refléter l'idéal ; à lui d'orienter habilement ces miroirs de l'inaccessible beauté de façon qu'ils nous renvoient, sans trop la déformer ni l'affaiblir, l'image du type que l'esprit ne saisit qu'imparfaitement et à la dérobée.

Comment un choix, une disposition habile d'éléments matériels donne-t-elle l'impression de l'invisible idéal?... Dût cette question demeurer sans réponse, le fait serait incontestable. Si on ne parvient pas à s'expliquer par quelle mystérieuse influence la contemplation silencieuse d'un paysage, l'audition d'une mélodie appropriée, aboutit à la même extase que produirait sur une âme mieux douée la contemplation d'une grande idée, toujours est-il qu'il en est ainsi. L'expérience tient lieu de tous les raisonnements.

De plus, à défaut d'une analyse *intrinsèque* de ce mode d'action, on peut en montrer les convenances psychologiques. Admettons en effet que certains spectacles *sensibles* puissent être, au point de vue de leur action sur l'âme, les succédanés ou tout au moins les auxiliaires des grandes idées, on conçoit que disparaîtront ou s'atténueront aussitôt les trois obstacles à la parfaite jouissance analysés ci-dessus.

Puisque le spectacle sensible est présent devant nos yeux, plus d'effort pour former en notre esprit l'idée, l'objet de la contemplation. L'image s'imprime d'elle-même en nous aussi souvent, aussi longtemps que bon nous semble. Une fois pour toutes, l'artiste l'a fixée, et elle demeure à notre disposition.

Peu ou point d'énergie perdue, pour tenir notre attention fixée sur un objet qui nous échappe. Nous n'avons qu'à jouir passivement pour ainsi dire. Toute cette énergie libérée, toute cette fatigue épargnée se reverse en puissance et dégagement de l'âme désormais livrée, presque sans réserve, aux influences de l'objet.

Enfin, les spectacles sensibles ont bien plus de prise sur nos facultés émotionnelles que les concepts formés par notre esprit, et, de ce chef encore, voilà que la splendeur, la richesse de l'objet parvient, en s'incarnant dans la matière, à conquérir nos puissances pour les faire participer à son éclat, à sa perfection.

Les convenances psychologiques s'unissent donc à l'observation des faits, pour nous rendre raison de l'efficacité des beaux-arts. On ne saurait pourtant méconnaître que, au point de vue philosophique, c'est là une explication très incomplète. L'esprit veut pénétrer le formel et l'intime des phénomènes qu'enregistre l'expérience. Comment une statue, un tableau, un paysage surtout et une série de sons peuvent-ils bien incarner une idée ? Dire que la matière *reflète* l'idéal, que la beauté invisible *prend un corps* dans les œuvres d'art, c'est dissimuler notre ignorance sous des expressions métaphoriques. Ne peut-on pénétrer aucunement ce mystère ? On l'a tenté. En parcourant les solutions proposées, on trouvera peut-être que le défaut de la plupart est de prétendre au monopole de la vérité. L'influence esthétique des divers moyens que les beaux-arts mettent en œuvre est évidemment très multiple et très complexe. Il se pourrait donc que la meilleure explication qu'on en puisse fournir soit précisément une synthèse largement éclectique de doctrines qui s'excluent moins dans la réalité que dans l'esprit de leurs défenseurs.

Jouffroy (*op. cit.*) rattache la valeur expressive de l'œuvre d'art au *principe de causalité*. L'élément invisible de la beauté, pour lui, c'est *la force* physique, intellectuelle ou morale, s'exerçant non pas faiblement ou difficilement, comme dans la plupart des individus réels, mais grandement, librement, aisément, dans un degré plus élevé que ne l'exigent les besoins égoïstes de l'être particulier. Ainsi conçue, la force est sympathique à l'homme, parce qu'il y contemple une puissance capable de réaliser des effets grands et riches. Or, dit-il, les phénomènes matériels, étant les effets de la force invisible, l'expriment nécessairement, puisque la cause se manifeste dans ses résultats. L'artiste peut donc trouver de ci de là dans la nature, réunir et composer par son imagination des tableaux qui montrent des effets de la force puissante et libre : la contemplation facile de ces œuvres sensibles remplacera pour nous la contemplation malaisée de la force immatérielle qui, en les produisant, y a laissé son empreinte.

A peu près semblable, mais cependant plus ample, est l'ex-

plication adoptée par M. Vallet (1). Cet auteur rattache la théorie de l'œuvre d'art au système scolastique de l'*origine des idées*. Pour lui, les spectacles sensibles peuvent remplacer la contemplation du pur et invisible idéal, parce que leur image fournit à l'intelligence la matière d'où elle abstrait l'absolu et l'universel, c'est-à-dire l'essence, la forme, l'idéal lui-même. Si donc le type sensible offert par les sens à l'intellect est un type choisi et parfait dans son genre, si, d'autre part, il reste présent sous le regard du spectateur, il lui fournira les éléments premiers d'une idée essentielle plus riche et plus facile à retenir. Cette idée, l'esprit la forme en présence de l'objet sensible, il la dégage, il la contemple, il s'y complaît.

Pour d'autres encore, la vue des œuvres d'art seconde la contemplation de l'idéal invisible, en ce qu'elles sont composées de façon à agir *sur la mémoire*. Leur rôle direct est de faire revivre, par d'habiles et multiples associations d'idées et d'images, tout un riche ensemble de souvenirs, plus ou moins oblitérés et inconscients. C'est cet ensemble de souvenirs qui constitue l'idéal exprimé par l'œuvre d'art et c'est leur contemplation qui nous émeut esthétiquement.

Ces trois interprétations ont cela de commun qu'elles n'attribuent pas à l'œuvre d'art une influence *immédiate* sur les facultés émotionnelles. L'œuvre d'art actionne d'abord ou seconde les facultés cognoscitives. C'est là son rôle direct et exclusif. Ensuite seulement l'idée, éveillée dans l'intelligence ou la mémoire, réagit sur l'état affectif pour développer le sentiment complet de la beauté.

Il se peut, il est même probable que ce mode d'influence existe, surtout dans la statuaire, la poésie classique, la peinture d'histoire, de genre et de portrait. Mais il est douteux qu'alors même il existe seul. De plus, il est d'autres procédés d'art, spécialement la peinture de paysage et la musique, où son action est des plus réduites, sinon tout à fait nulle.

Quant à attribuer à cette théorie une valeur exclusive et universelle, deux considérations entre autres paraissent s'y opposer.

(1) P. VALLET : *L'Idée du Beau*. 1 vol. in-12, Paris, 1887.

Si, toujours, l'action de l'œuvre d'art consistait essentiellement à susciter, dans l'intellect ou la mémoire, une idée plus haute et plus facile ; si l'émotion ne se produisait qu'ensuite, par l'influence et dans la mesure de cette notion, l'impression du beau se proportionnerait à la netteté et à la puissance de l'idée. — D'autre part, l'impression reçue devrait toujours être conforme à ce que l'objet représente.

Or, il semble, au contraire, surtout dans la musique et dans la peinture de paysage, qu'une émotion très profonde envahisse l'âme, alors qu'on serait bien empêché de dire quelle idée nette, ou même quelle idée s'est formée dans l'intelligence par la contemplation du paysage ou l'audition de la symphonie.

Pareillement, il n'arrive pas toujours que l'impression donnée par l'œuvre d'art soit précisément conforme à ce que le tableau représente. « La poésie d'un tableau, dit un critique d'art, ne « se compose pas de ce qu'il représente, mais des sensa- « tions qu'il éveille chez nous. » Il nous souvient d'une œuvre puissante de l'aquafortiste A. de Bar, qui met bien en lumière la vérité de cette remarque : c'est l'illustration du *Lac* de Lamartine, éditée par Curmer. Chaque feuille comporte, à gauche, une strophe de cette ode, et, en face, un paysage dont la contemplation donne, et d'une manière extrêmement profonde, l'impression de l'idée, pourtant d'ordre psychologique, exprimée dans la strophe. L'œuvre gravée *représente* des rochers, des arbres, un torrent, etc., mais c'est autre chose qu'elle *exprime*. Si nous nous livrons silencieusement à son influence, par la contemplation, nous sentirons bientôt notre âme se pénétrer tout entière des émotions mêmes décrites par le poète.

Ce qu'a fait le graveur, des musiciens l'ont fait aussi. Autres moyens mis en œuvre, autres images présentées aux sens et à l'esprit. Finalement pourtant, l'état émotionnel *est le même*, plus ou moins puissant toutefois, selon la valeur de l'artiste et la délicatesse de l'auditeur.

Si l'action des œuvres d'art sur l'âme humaine ne varie pas toujours comme varient les objets représentés, n'en faut-il pas tirer cette conclusion, que les théories jusque-là exposées sont ou inexactes ou trop absolues ? L'imagination, la mémoire,

l'intelligence, les facultés représentatives proprement dites, sont-elles bien l'intermédiaire indispensable et unique par lequel les beaux-arts puissent atteindre notre âme? Ils ont, croyons-nous, une action plus directe sur nos états émotionnels, et c'est à rendre raison de cette autre forme d'influence que paraissent tendre plusieurs théories esthétiques d'un réel intérêt.

Variés dans le détail, tous ces nouveaux systèmes peuvent se ramener pour le fond à deux principes essentiels.

Le premier, d'une très haute portée, pourrait s'intituler : « *Principe de la réversibilité des états émotionnels.* » La doctrine qu'il résume n'est pas nouvelle, et saint Thomas l'a certainement connue et appliquée (1). Fondée sur l'observation et l'expérience, elle affirme que l'enchaînement, ordinairement descendant, des phénomènes psychiques, en vertu duquel une *idée A* engendre une *émotion B,* laquelle aboutit à une *adaptation organique C*, peut aussi bien s'établir en sens inverse ou ascendant. Par conséquent, si une cause extérieure met l'organisme dans *l'état C,* cette adaptation régénérera *l'émotion B,* qui pourra, à son tour, réveiller *l'idée A*. En d'autres termes, le même état émotionnel B peut résulter ou de l'influence d'une idée, ou de l'action d'un agent extérieur sensible. On voit déjà toute la fécondité de ce principe. Si, par suite de la déchéance ou pour une autre cause, *l'idée,* chez nous, actionne difficilement les facultés affectives, on pourra seconder son action en appelant à son secours l'influence « ascendante » d'un *agent matériel* capable de provoquer une émotion identique ou analogue.

L'autre principe, complément des théories qui nous occupent, c'est que les objets matériels produisent cette adaptation organique régénérant l'émotion, non seulement par l'influence (tout indirecte) des images qu'ils engendrent ou réveillent dans les sens, mais surtout *par la relation inconsciente d'harmonie ou de discordance entre leur constitution physique intime et la constitution de l'organisme.*

Le fait que les combinaisons agréables des sons concordent

(1) Cf. *Annales de Philosophie chrétienne,* t. XXXIV. mai 1896. Article sur *les Émotions.* pp. 178 et suiv.

avec des rapports simples entre les nombres de vibrations qui les constituent physiquement, prête à cette doctrine une base expérimentale et scientifique. Des auteurs se sont appliqués à préciser cette loi générale, dans le cas particulier des formes du dessin et des couleurs de la peinture. Delbœuf rattache l'action émotionnelle, agréable ou désagréable, des lignes et des contours à l'harmonie des mouvements inconscients par lesquels l'œil suit leur profil. M. Charles Henry a tenté de ramener à une même loi, dans une grande synthèse mathématique, les conditions d'influence agréable ou désagréable des sons, des formes et des couleurs (1). On conçoit, en particulier, qu'on puisse préciser des rapports harmonieux ou discordants entre les nombres de vibrations qui constituent les gammes des couleurs comme on l'a fait pour les accords musicaux. Les rapports agréables correspondant à des angles définis sur le cercle chromatique de Chevreul, ou sur un cercle chromatique analogue, M. Ch. Henry a pu construire un rapporteur pour déterminer, par une manipulation très simple, la valeur esthétique d'une combinaison de tons et de nuances.

Parler de la valeur esthétique d'une simple combinaison de couleurs, n'est-ce pas affirmer à nouveau que les œuvres d'art n'agissent pas seulement par les images définies qu'elles représentent? Comment expliquer autrement l'impression si profonde que produisent, à certaines heures de la journée surtout, les admirables verrières de Chartres, de Notre-Dame de Paris et de tant d'autres cathédrales? Et pour en reconnaître l'action, point n'est besoin d'en avoir compris le mécanisme. Elles nous impressionnent, bien qu'elles ne représentent rien de précis, sinon une pure mosaïque de couleurs empiriquement mais très harmonieusement combinées ; voilà un fait indéniable et qui, préalablement à toute explication mathématique satisfaisante, suffit à affirmer le bien fondé des théories en question.

Certains spiritualistes sont, à la vérité, portés à une grande méfiance pour tout ce qui introduit, dans le domaine de la psychologie, quelque élément physiquement mesurable. Action

(1) Charles Henry, *Cercle chromatique*, avec une *Introduction sur la Théorie générale de la Dynamogénie*, 1 vol. in folio, Paris, 1889.

mécanique est pour eux comme synonyme de négation de l'âme et triomphe du matérialisme. Les disciples d'Aristote et de saint Thomas n'ont pas à tel point ce scrupule. S'il est pour eux inintelligible de vouloir parler de conscience et d'émotions sans mettre une âme dans la matière, ils entendent toutefois l'unité substantielle de l'homme, de telle façon que rien ne les étonne des influences de la matière sur l'esprit.

Y a-t-il d'ailleurs une si grande distance entre les doctrines d'*esthétique physique* sagement interprétées, et la pensée de saint Thomas lorsqu'il dit : « *Sensus delectantur in pulchris quia sunt eis similes, scilicet in proportione debita?* » (I, q. v, art. 4, ad 1[m].

De plus, loin de détruire en ce qu'elle a d'exact la théorie des influences représentatives, cette esthétique physique s'y superpose et la complète. Il se peut que dans telle œuvre, un tableau, une statue, l'influence de l'image soit dominante, elle n'est pas pour cela combattue, mais secondée par l'action des lignes et des couleurs savamment disposées. Telle autre œuvre au contraire, une symphonie, un paysage, devra surtout sa valeur d'impression à la mystérieuse relation qui rattache les harmonies de notre organisme nerveux aux rapports des sons, des couleurs, des lignes, des masses, des lumières et des ombres. Notre état affectif, dans ce cas, sera peut-être très profond, mais aussi très vague. Ce sera la tristesse, l'exultation, le silence de l'âme ; mais ni le paysage, ni surtout la musique ne feront naître en nous une tristesse, une admiration, une joie bien particulière et bien définie. La raison en est peut-être que ces deux phénomènes de sensibilité émotionnelle, déterminés selon la voie ascendante par une influence physique, n'ont pas dans les facultés représentatives un objet nettement déterminé. Que des paroles viennent interpréter la symphonie, qu'une scène humaine anime et précise le paysage, et l'impression se modifie : elle perdra peut-être en étendue, en profondeur aussi quelquefois, mais elle se particularisera et deviendra pour ainsi dire plus motivée et plus intelligible.

En résumé, si les théories de l'*influence représentative*, poussées à l'excès, tendent à porter les beaux-arts à un idéa-

lisme symbolique qui n'aurait plus rien d'artistique, l'exagération de l'*esthétique physique* conduit à un impressionnisme sans objet et sans idéal. D'une sage combinaison des systèmes résulte cette œuvre complète et pondérée qui saisit l'âme par tous les moyens à la fois. Ainsi compris, les beaux-arts actionnent, dans le sens de l'Idéal, la partie affective de l'homme, utilisant pour cela et l'influence descendante d'images choisies, et l'influence ascendante des harmonies physiques.

TH. DUBOSQ.

UN NOUVEAU FRAGMENT D'HÉRACLITE

La composition connue sous le nom de *Theologumena arithmeticæ* renferme un certain nombre de passages nommément attribués à un Anatolius. L'illustre helléniste à qui nous devons des éditions critiques des grands géomètres grecs, J.-L. Heiberg, a retrouvé (dans le *Monac. gr.* 384) une copie, faite au XVe siècle, du texte grec d'où ces passages ont été extraits, texte qui faisait probablement partie d'un ouvrage mathématique beaucoup plus considérable, à savoir de ces *Introductions* en dix livres qu'Eusèbe (*Hist. eccles.*, VII, 32) attribue à l'Anatolius qui fut, au IIIe siècle, évêque de Laodicée, et qui, auparavant, quoique déjà chrétien, occupa à Alexandrie la chaire officielle de philosophie aristotélique (1). Heiberg a reconnu que l'opuscule qui subsiste ainsi de cette œuvre avait été traduit en latin par Georges Valla et inséré dans le livre III, ch. X à XX, *De expetendis et fugiendis rebus*, sans indication de nom d'auteur et avec diverses interpolations. Malheureusement, le texte du manuscrit de Munich est passablement mauvais, et, en particulier, inférieur à celui des manuscrits des *Theologumena*; il sera publié dans le *Recueil* des Mémoires communiqués au Congrès d'Histoire des Sciences de 1900.

A part le fragment d'Héraclite dont nous allons parler, l'opuscule d'*Anatolius sur les dix premiers nombres* n'offre guère rien de réellement neuf, si on le compare soit aux *Theologumena*, soit à la partie relative au même sujet dans l'ouvrage de Théon de Smyrne. Mais il y a grand intérêt à le rapprocher de ces deux

(1) Sur les autres débris qui nous sont parvenus de cet ouvrage, voir mon livre : *La Géométrie grecque* (Paris, Gauthier-Villars, 1887), p. 42.

écrits, soit pour se rendre compte de la façon dont le premier a été compilé, soit pour former quelques conjectures sur la source commune à laquelle ont puisé Théon et Anatolius, source qui est sans doute antérieure à l'ère chrétienne. En tout cas, Anatolius a exclu toutes les spéculations relatives aux rapports entre les nombres et les dieux hellènes, spéculations que Nicomaque, par exemple, avait si minutieusement recueillies ; cette circonstance, qui n'apparaissait point clairement dans le texte des *Theologumena*, confirme amplement l'attribution au chrétien qui fut évêque de Laodicée, et non pas à l'Anatolius païen qui fut maître de Jamblique et auquel on a quelquefois pensé. Inutile cependant de faire remarquer que, dans l'opuscule *sur les dix premiers nombres*, il n'y a pas à chercher une trace positive de christianisme ; c'est un travail d'un caractère impersonnel, ou, si l'on veut, une compilation faite pour un enseignement non confessionnel, et tirée elle-même d'un ancien recueil qui pouvait être empreint d'hellénisme, mais sur le caractère duquel il serait prématuré de se prononcer dès maintenant.

Le fragment d'Héraclite est le suivant : Ἡράκλειτος κατὰ λόγον δὲ ὡρέων συμβάλλεται ἑβδομὰς κατὰ τέλειον, διαιρεῖται δὲ κατὰ τοὺς ἑπτὰ ἀθανάτου μνήμης σημείῳ. Il se trouve dans le chapitre consacré au septénaire, et suit une phrase dont voici la traduction : « Il y a sept phases de la lune, à savoir deux en croissant, deux en quartier, deux en biconvexe (ἀμφίκυρτος), et enfin la pleine lune. L'Ourse a sept étoiles. » Évidemment, cette phrase est le commentaire du passage d'Héraclite ; resterait à savoir si ce commentaire est valable ; car, comme l'a fait remarquer M. le baron Carra de Vaux au Congrès d'Histoire des Sciences, on penserait plutôt à retrouver le rapport indiqué par Héraclite dans la quadruple semaine qu'emploie la lune pour sa révolution sidérale. « Suivant la raison des temps, le septénaire se réunit en la lune ; il se divise dans les Ourses, par un signe d'immortelle mémoire. » Voilà la traduction littérale que je donnerais des obscures paroles du ténébreux Éphésien ; mais je ne prétends pas les éclairer davantage.

Leur intérêt est qu'elles attestent que les spéculations de ce genre n'ont point été, au VIe et au Ve siècles avant notre ère,

l'apanage exclusif des Pythagoriciens : on en avait déjà un remarquable indice, dans le fragment 27 de Solon (1), qui expose la doctrine des dix septénaires de la vie humaine. Mais précisément la spécialité de cette doctrine, qui s'est perpétuée dans la tradition hippocratique, la rendait beaucoup moins caractéristique que n'est le nouveau fragment d'Héraclite.

Plus on étudie le pythagorisme, plus on arrive à soupçonner que ce qu'on lui attribue est en majeure partie un mélange incohérent de formules d'origines très diverses. La découverte de Heiberg ne peut que confirmer ce soupçon.

PAUL TANNERY.

(1) Conservé par Philon, *De opif. mundi*, 104-5.

CRISTALLOGRAPHIE

La *Revue de Philosophie* a bien voulu me demander un exposé sommaire sur les contributions que l'étude du monde minéral fournit à la grave question de la constitution moléculaire de la matière. Il est malheureusement nécessaire, pour la traiter, de faire appel à des connaissances qui peuvent à bon droit passer pour très arides, mais peut-être l'importance des résultats suffira-t-elle à dédommager le lecteur de la fatigue qu'il devra surmonter.

J'essayerai donc de dire ce que je crois avoir appris par la fréquentation du monde minéral, monde essentiellement paisible, au sein duquel j'ai déjà goûté vingt-cinq années d'une parfaite sérénité.

Le monde minéral se distingue essentiellement par l'absence d'organisation.

Qu'est-ce que l'organisation ? C'est une hiérarchie établie entre les parties d'un tout, hiérarchie en vertu de laquelle les diverses portions de ce tout, d'une part, ne sont pas identiques, et, d'autre part, exercent des fonctions distinctes.

Dans tout être organisé, si simple qu'il soit, on est assuré de rencontrer des parties qui diffèrent entre elles par leur nature, leur forme et leur rôle. En outre, l'être est le siège d'une série de mouvements qui engendrent une succession de destructions et de renouvellements, dont l'ensemble constitue la vie.

Enfin dussiez-vous descendre jusqu'à la cellule, vous trouvez toujours, dans le monde organique, un être au moins visible au microscope, qui mérite le nom d'individu, et cet être est organisé de telle façon qu'il puisse pourvoir, par un acte spé-

cial, à la continuation de son espèce, lorsque lui-même aura disparu.

Dans le monde minéral, il n'y a rien d'analogue. Toutes les parties d'un minéral homogène sont identiques entre elles, non seulement au point de vue de la nature et de la forme, mais au point de vue du rôle qu'elles jouent. Ce rôle d'ailleurs se borne à garder, les unes vis-à-vis des autres, les relations de position moyenne qui les caractérisent. Tandis que l'être organisé est soumis à un perpétuel changement, l'être minéral reste le même, identique avec lui-même aussi longtemps que les circonstances extérieures ne changent pas.

Il y a donc à la fois identité de toutes les parties de l'édifice, absence totale de hiérarchie, absence totale de fonctions ; en un mot, identité et stabilité absolue de l'édifice dans un milieu supposé invariable.

Telle est la définition du monde minéral. Maintenant, afin de bien connaître ce monde, il faut étudier ses manifestations les plus normales. Pour cela faisons appel à cette notion d'expérience, que la matière peut se présenter à nous sous deux états : l'état amorphe ou chaotique et l'état cristallin.

L'état amorphe ne se traduit au dedans par aucune forme spéciale au corps considéré et ne se révèle au dehors par aucune disposition particulière des propriétés physiques. Il y a donc absence totale d'ordonnance. Or cet état se produit toutes les fois qu'un corps passe brusquement de l'état fluide à l'état solide.

Au contraire, si le passage s'effectue très lentement, soit que vous laissiez un liquide se refroidir progressivement, soit que vous fassiez évaporer une dissolution dans une cave, le passage à l'état solide entraîne la production d'une forme cristalline.

Alors on obtient de véritables solides géométriques, tout à fait remarquables par la régularité de leur figure, comportant un assemblage de faces planes qui s'agencent ensemble de manière à donner ce qu'en géométrie on appelle un polyèdre, solide dont toutes les arêtes sont des lignes droites. D'ailleurs, sur toute son étendue, chacune des faces planes et des arêtes demeure identique avec elle-même par l'ensemble de ses propriétés visibles.

Pourquoi la matière en voie de cristallisation s'est-elle ainsi limitée au dehors suivant ces plans? C'est évidemment parce que, le long de ces plans et sur toute leur étendue, la condition d'existence du corps cristallin relativement au milieu ambiant était la même pour toutes les particules.

La formation des cristaux prouve donc que dans la matière minérale, lorsqu'elle peut se constituer à l'abri de toutes les influences perturbatrices, de façon qu'il n'y ait à compter qu'avec les actions réciproques des particules, il y a une force en jeu qui oblige ces particules à se grouper de préférence suivant des plans, lesquels, tout naturellement, se couperont suivant des lignes droites.

Si nous regardons un groupe de cristaux de roche, dont chacun a pour forme normale celle d'un prisme régulier à six pans, deux à deux parallèles, nous constatons non seulement que les faces parallèles jouissent des mêmes propriétés extérieures (éclat, dureté, stries de la surface, etc.); mais que les trois couples sont identiques entre eux à ce même point de vue.

Le cristal de roche accuse donc la tendance de sa substance à grouper ses particules d'une façon identique, non pas suivant une direction plane unique, mais suivant un assez grand nombre de directions se croisant dans l'espace.

Cette constatation, qui peut se répéter à un degré variable sur tous les cristaux, nous met à même de découvrir la loi de la structure intime des corps cristallisés.

Cependant si nous n'avions à cet égard que les renseignements fournis par la forme extérieure des cristaux, les conclusions manqueraient de généralité, puisque le nombre des faces est limité, et que leur production ne dépend pas de nous.

Pourtant quand on considère une série de cristaux de la même espèce, formant par leur groupement ce qu'on appelle une géode, on voit que tous ces cristaux ont la même forme; non que, dans tous, la figure géométrique soit identiquement la même; mais parce que ces cristaux, grands ou petits, sont composés du même nombre de faces; et cela de telle sorte que, quel que soit le développement plus ou moins complet de telle ou telle face, on peut, en détachant ces cristaux de leur géode, les orienter tous de façon à ce que toutes les faces homologues

soient rigoureusement parallèles, les divers cristaux ne différant que par la place plus ou moins grande qu'occupe une face donnée.

Par là on est conduit à se dire que les petits cristaux représentent l'état de la matière dans l'intérieur des plus gros, et qu'ainsi on pourrait diviser chacun de ces derniers en autant d'êtres qu'il y a de cristaux plus petits ; si bien que l'identité de propriétés, constatée en ce qui concerne les faces naturelles de chaque prisme, peut être logiquement étendue à toutes les directions parallèles qu'on pourrait concevoir dans l'intérieur du cristal.

Cependant, si justifiée qu'elle paraisse, cette conclusion ne deviendra définitive que s'il est possible de trouver un phénomène dépendant de la cristallisation, qui permette d'étendre, à toutes les surfaces parallèles sans exception, le privilège d'homogénéité. A cette exigence répond bien la propriété connue sous le nom de *clivage*.

Voici du mica, substance qui se divise en minces lamelles flexibles, parallèles les unes aux autres, et susceptibles de se produire en nombre infini.

Pour la direction de ces lamelles, j'ai le droit d'affirmer que la propriété de constitution identique suivant les plans de clivage s'étend à toutes les directions parallèles, quel qu'en soit le nombre.

Mais le mica ne me permet de faire cette constatation que pour une direction, tandis que le gypse ou pierre à plâtre en cristaux permet de la faire pour trois. Il en est de même de la calcite ou chaux carbonatée ; et il est des substances comme la blende, ou zinc sulfuré, qui ont six directions de clivage absolument identiques entre elles.

Nous pouvons donc affirmer que la propriété d'identité de la constitution, suivant des plans parallèles, s'étend à tous les plans en nombre infini qu'il est permis de concevoir à travers le cristal, à condition que la direction de ces plans soit celle des clivages de l'espèce.

Le phénomène du clivage nous enseigne que, dans la matière cristallisée, il existe des directions privilégiées, suivant lesquelles la cohésion des particules est un maximum ; ce qui fait

que, quand on essaie de briser un cristal, c'est suivant ces plans de plus grande cohésion que les particules tendent à rester groupées quand la séparation se produit. Or, cette identité de cohésion suppose une disposition réciproque identique des particules, et nous venons de voir que cette disposition restait la même pour toutes les directions parallèles, quel qu'en fût le nombre.

De là à conclure que la matière cristallisée offre une constitution identique suivant des plans parallèles, même quand ce ne sont pas des directions de clivage, il n'y a pas loin ; mais, pour que la généralisation de cette loi ne reste pas une affaire de sentiment, et qu'on puisse la dire fondée sur l'expérience, nous allons faire appel à un ordre de propriétés physiques encore plus intime que celui du clivage, c'est-à-dire qui puisse être facilement étudié dans toutes les directions. La conductibilité calorifique des cristaux est de ce nombre.

Supposons que je prenne un petit bloc de matière cristallisée et que je le polisse à ma volonté, suivant une direction quelconque. Sur cette face polie, je puis étendre une couche très légère de cire. Cela fait, j'approche, avec les précautions voulues pour éviter le rayonnement, une pointe de platine, par exemple, portée à la chaleur rouge. Immédiatement la cire se met à fondre. La chaleur communiquée à ce point spécial du cristal rayonne à droite et à gauche et fait avancer de plus en plus la fusion de la cire. Si, à un moment donné, on arrête l'expérience, on constate que la partie fondue de la cire est séparée de la partie qui reste encore à fondre par une courbe continue. Cette courbe réunit évidemment tous les points où est parvenue, au même moment, la propagation du mouvement calorifique.

Si les mouvements calorifiques se propageaient dans tous les sens avec la même vitesse, la courbe obtenue devrait être un cercle. L'expérience montre, en effet, que si l'on prend une matière amorphe telle que le verre, dans quelque sens que la plaque soit taillée, la courbe est toujours un cercle.

Au contraire, avec un corps cristallisé, on constate que, dans la grande généralité des cas, la courbe est une ellipse, c'est-à-dire que la vitesse de propagation varie avec les directions

suivies. En outre, la forme de l'ellipse, c'est-à-dire le rapport du grand axe avec le petit axe, varie suivant la face considérée. Mais toutes les faces parallèles ont la même ellipse.

Cette expérience est fondamentale, et voici les conséquences que nous en pouvons tirer. D'abord, puisque la face peut être arbitrairement taillée dans une direction quelconque, et que toutes les directions parallèles donnent le même résultat, cela veut dire que, dans la matière cristallisée, l'identité de constitution existe suivant une infinité de directions planes.

Ensuite, puisque la propagation de la chaleur est une communication de particule à particule, ce qui règle la rapidité plus ou moins grande de propagation du mouvement calorifique ne peut être que la distance plus ou moins grande des particules. Si elles sont très voisines dans une direction, elles se communiqueront beaucoup plus facilement l'échauffement que si elles sont éloignées.

Ici nous faisons une hypothèse : nous admettons que la matière n'est pas continue. Mais cela va de soi, car s'il y avait continuité, les phénomènes de la dilatation et de la contraction des corps seraient inexplicables.

Partant de là, le fait constaté nous autorise à dire que, dans un corps cristallisé, la distribution des particules dépend des directions suivies; qu'elle varie avec les directions; mais qu'elle est la même pour toutes les directions parallèles, quel qu'en soit le point de départ.

De là nous allons pouvoir déduire le mode spécial d'ordonnance qui prévaut dans la matière cristallisée.

Dans un corps amorphe, les particules ne sont pas ordonnées. Le corps ressemble à ce qu'on obtiendrait si, prenant une poignée de grains de blé tous identiques, on les jetait violemment dans un panier; ils tomberaient sans aucune ordonnance, allongés les uns dans un sens, les autres dans un autre. En moyenne, le désordre serait également grand dans toutes les directions. Voilà pourquoi elles paraîtraient identiques.

Au contraire, dans les corps où les particules ont été laissées libres de n'obéir qu'à leurs actions mutuelles, il s'est introduit par là même une ordonnance des particules qui dépend des directions suivies. Il y a différence de distribution quand les

directions sont différentes, et identité absolue quand les directions sont parallèles.

Tel est le fait essentiel propre aux corps cristallisés.

Comme l'expérience, du moins dans les limites de ce qui est observable, peut être répétée quel que soit le point de départ choisi et en donnant toujours le même résultat, il est permis de formuler autrement la notion à laquelle nous venons d'arriver, en disant que ce qui caractérise essentiellement un corps cristallisé, c'est l'existence d'une infinité de points possédant la même distribution de la matière autour de chacun d'eux.

Si on appelle homologues les points pour lesquels la distribution de la matière est la même, on pourra dire que la propriété essentielle d'un corps cristallisé est l'existence d'une infinité de points homologues.

Cela nous permet de concevoir un mode tout à fait simple et tout à fait géométrique pour représenter la constitution intime des milieux cristallins.

Soit un point quelconque, centre d'une particule matérielle, autour duquel la matière est disposée d'une certaine façon.

Nous savons qu'il existe une infinité d'autres centres, homologues du point considéré. Parmi eux, j'en choisis un qui soit plus près que tous les autres du point initial. Il n'est pas contigu au premier, puisque sans cela la matière serait continue, mais il en est séparé par un certain intervalle ou paramètre a.

Puisque la loi d'égale constitution de la matière prévaut pour tous les points homologues, il en existe un, situé à droite du second, comme ce second est situé relativement au premier. On en déduit aisément que, sur la ligne qui joint les deux premiers homologues, il en doit exister une infinité d'autres, tous équidistants de la même quantité a. Et comme cette propriété s'étend à tous les homologues, on voit que, dans les corps cristallisés, il existe une infinité de directions sur lesquelles les particules doivent être groupées en ligne droite, leur écartement, constant pour une direction donnée, étant variable avec la direction suivie (1).

(1) Voir le développement de ces notions, avec figures à l'appui, dans le *Cours de Minéralogie* de M. de Lapparent.

Si, revenant à la première file d'homologues, nous choisissons, en dehors d'elle, un autre homologue du point de départ, séparé de celui-ci par un intervalle *b*, non seulement la nouvelle ligne sera une file d'homologues, équidistants de la même quantité *b*; mais de chacun de ses points partira une file parallèle à la première; et tous les points homologues de ces files parallèles engendreront un réseau plan en quinconce, appuyé sur les lignes *a* et *b*.

Sur toute l'étendue de ce réseau plan, il y a identité dans la répartition réciproque des particules. Et comme cette identité se répéterait (mais dans une mesure différente de la première) pour tout plan conçu dans le milieu cristallin, à condition qu'il passe par trois points homologues quelconques, il est aisé de comprendre pourquoi la matière cristallisée se limite toujours par des plans. C'est que, au moment où le cristal s'individualise, il n'y a que suivant des surfaces planes que l'identité de répartition des particules puisse assurer une résistance uniforme vis-à-vis de l'extérieur.

Enfin il serait facile de voir que, d'un réseau plan au réseau parallèle le plus voisin, les points homologues se groupent en formant une série de petits solides parallélépipédiques, tous égaux et régulièrement juxtaposés. Ainsi l'espace cristallin peut se partager en une infinité de prismes identiques; le cas le plus simple étant celui d'une infinité de cubes accolés.

Jusqu'ici nous n'avons fait, sur la constitution de la matière, aucune autre hypothèse que celle de sa discontinuité. Admettons maintenant la réalité des *molécules* ou particules élémentaires, dont l'existence semble prouvée par la chimie. Ce que nous venons de voir nous enseigne que, dans un corps qui cristallise, le centre de gravité de chaque particule doit venir se placer sur un sommet homologue. Donc les particules matérielles sont assujetties à la loi du groupement parallélépipédique.

Ce n'est pas tout, et si nous admettons que l'identité des points homologues s'étende aux intervalles intermoléculaires, bien que ces derniers échappent actuellement, par leur petitesse, à toute observation directe, on en déduira immédiatement que toutes les molécules, formées chacune d'un ensemble de

sommets ou atomes constituant un polyèdre géométrique, doivent, dans l'acte de la cristallisation, s'orienter de la même façon.

Ainsi un corps cristallisé s'offre maintenant à nous comme un édifice dont tous les matériaux ou molécules sont non seulement identiques entre eux, mais identiquement orientés et, de plus, obéissant à la loi de la disposition en réseau, laquelle comporte l'équidistance des molécules suivant des directions rectilignes, et l'identité de leur arrangement réciproque suivant des plans.

Remarquons d'ailleurs qu'un corps qui cristallise sans trouble n'ayant à compter qu'avec les actions réciproques de ses particules élémentaires, ce n'est que quand ces dernières sont toutes orientées de la même façon qu'il peut y avoir équilibre parfait ; sans quoi les particules différemment orientées ne subiraient pas, de la part de l'ensemble, les mêmes actions mécaniques. On conçoit donc *a priori* que toutes les molécules doivent prendre la même orientation, celle-ci devant d'ailleurs être déterminée par les conditions propres à la structure de la molécule.

En effet, l'expérience nous enseigne qu'une substance donnée affecte toujours, quand elle cristallise, sinon la même forme, du moins le même degré de symétrie, toujours facile à rapporter à une *forme primitive* constante, comme l'a depuis longtemps démontré Hauij. D'autre part, cette forme primitive varie avec les différents corps, étant invariablement liée à leur nature.

Or, si les molécules n'avaient pas de forme, on ne concevrait pas qu'elles dussent obéir, lors de la cristallisation, à une autre disposition que celle du plus simple des parallélépipèdes, c'est-à-dire du cube. Tous les corps cristalliseraient donc dans le système cubique, à la fois le plus simple et le plus riche en symétrie de tous.

S'il n'en est pas ainsi, c'est que le système de cristallisation est déterminé par la forme propre de la molécule. Cette forme résulte de la façon dont se groupent, autour de leur centre de gravité commun, les divers atomes dont la réunion engendre la molécule. Celle-ci constitue donc, à vrai dire, l'*individu* minéral, celui au-dessous duquel on ne peut descendre, sans détruire, sinon la matière, du moins la *substance* concrète ; et c'est la

forme de cet individu, variable avec chaque corps, qui détermine le choix du système cristallin.

Lorsqu'un corps cristallise à l'abri de toutes les causes extérieures de trouble, le fait fondamental est l'obligation où se trouvent les molécules d'abord de s'orienter de la même manière, ensuite de disposer leurs centres de gravité sur les sommets d'un assemblage de parallélépipèdes contigus.

Or, l'expérience et même aussi le raisonnement géométrique *a priori* enseignent qu'il n'y a que sept manières de réaliser l'arrangement parallélépipédique; depuis le cube, où toutes les arêtes sont égales et perpendiculaires les unes aux autres, jusqu'à ce qu'on appelle le prisme doublement oblique, dont les arêtes fondamentales, différant les unes des autres par leurs proportions relatives, diffèrent aussi par leur inclinaison.

Un corps qui cristallise est donc dans une situation analogue à celle d'un régiment de conscrits, à l'habillement duquel on va procéder, mais à la condition de se contenter, pour le choix de l'uniforme, de *sept tailles* distinctes. Naturellement on choisira pour chaque homme la taille qui lui convient le mieux; mais tandis que, pour les uns, cette convenance pourra être parfaite, pour le plus grand nombre elle sera incomplète.

De la même façon, le corps en voie de cristallisation ne peut choisir, pour aligner les centres de gravité de ses molécules, que l'un des sept systèmes admissibles de parallélépipèdes. Vraisemblablement, il choisira celui des systèmes avec lequel sa symétrie a le plus d'éléments communs. Mais la molécule est un polyèdre, dont la symétrie propre, dépendant du nombre et de l'agencement des atomes, n'obéit pas nécessairement aux lois qui règlent la symétrie beaucoup plus étroitement spécifiée des parallélépipèdes. Par conséquent, il se produira deux cas :

Dans l'un, le moins fréquent, il y aura identité entre les deux symétries. Alors la cristallisation du corps mettra en évidence toutes les propriétés qui pouvaient être géométriquement déduites de la constitution de l'assemblage de parallélépipèdes. Dans l'autre cas, il pourra arriver que la discordance des deux symétries se traduise par un déficit dans la richesse de certaines formes.

Ainsi s'explique une propriété qui avait frappé les premiers

cristallographes, mais dont ils avaient été impuissants à donner la justification.

On voyait des corps qui affectent la forme d'un cube, où, par conséquent, les huit angles devraient être parfaitement identiques, présenter des modifications ou troncatures, en forme de triangle équilatéral, qui ne se produisaient que sur quatre angles alternants. Cette propriété, de réduire à moitié le nombre des faces possibles, avait été qualifiée d'*hémièdrie*, et il semblait que ce fût une pure fantaisie de la nature ; même cette fantaisie était poussée dans certains cristaux jusqu'à produire la réduction de certaines formes au quart de leurs faces, sans parler d'autres anomalies tout aussi singulières et en désaccord apparent avec la symétrie réelle.

Or, les belles études de Bravais ont montré que ces dérogations mettaient simplement en évidence le défaut de symétrie de la molécule, relativement au système qu'elle avait dû choisir faute de mieux ; et il a été facile de grouper tous les faits du même genre autour d'une théorie parfaitement simple, qui permet de prévoir d'avance tous les cas susceptibles de se réaliser, suivant l'écart plus ou moins grand qui peut exister entre la symétrie des molécules et l'assemblage que le corps est forcé d'adopter.

Ainsi l'étude des cristaux apporte un argument de très grande force en faveur de l'existence des molécules, qui sont le dernier élément auquel un corps minéral puisse se réduire sans perdre son individualité.

Cette conclusion semble infirmer le principe de la divisibilité à l'infini de la matière. Mais il y a là une pure question de mots.

L'étendue est une conception de notre esprit. Elle peut se subdiviser indéfiniment, puisqu'une division de cette étendue étant donnée, nous pouvons toujours en supposer une plus petite. Donc, il est évident qu'en tant que douée d'étendue, la matière est divisible à l'infini. Mais s'il s'agit de matière concrète et spécifiée, il y a pour celle-ci un élément ultime.

C'est la molécule. A vouloir la diviser, on détruit le corps. Il peut encore subsister des atomes après cette division ; mais ils sont devenus impuissants à former le corps auquel on avait affaire.

A cet égard, permettez-moi une comparaison.

A la guerre, un régiment subsiste aussi longtemps qu'il survit un soldat. Un bataillon, une compagnie, une escouade, représentent encore le régiment. En cas de disparition de tous les soldats moins un, celui-là est encore la représentation de l'unité diminuée. Mais s'il vient à être coupé en deux par un éclat d'obus, il est bien évident que le régiment n'existe plus.

Il en est de même de la matière concrète.

L'étude des cristaux nous révèle encore des particularités extrêmement intéressantes et sur lesquelles je dois vous dire un mot.

Les lois exposées jusqu'ici ont cela de particulier que, pour qu'elles s'appliquent rigoureusement, il faut que la matière soit parfaitement homogène. Cette homogénéité peut-elle se réaliser ?

Cela n'est pas possible en pratique. En effet, comment se font les cristaux ?

Lorsqu'une dissolution est saturée et que l'on vient à dépasser le point au-delà duquel elle ne peut rester tout entière à l'état de liquide, un cristal se forme ; mais dès qu'il est formé, à moins d'avoir un moyen de restituer immédiatement à la liqueur le degré de saturation qu'elle vient de perdre, le milieu n'est plus identiquement le même ; donc les conditions de la cristallisation ont légèrement changé.

Par suite, nos règles initiales doivent théoriquement être mises en échec, aussitôt qu'on dépasse l'infiniment petit, et il n'est nullement sûr qu'un cristal de dimensions appréciables ait partout identité d'orientation des molécules et identité de position de ses parallélépipèdes.

En fait, les cristaux qui se forment les uns à côté des autres prennent des orientations différentes. Mais il y a des cas très nombreux où la juxtaposition des cristaux obéit à des lois très simples, qui engendrent ce qu'on appelle des *macles*.

L'étude de ces macles a montré que presque toujours les cristaux s'assemblent suivant une face qui leur est commune. En outre, la plupart du temps, les macles obéissent à la loi suivante : Si on suppose que les deux cristaux actuellement distincts aient été d'abord dans le prolongement exact l'un de

l'autre, les choses se passent comme si cet individu unique avait été coupé suivant le plan de macle, et qu'ensuite une des moitiés eût tourné d'une demi-circonférence autour d'une ligne à angle droit sur le même plan.

Or, d'une façon générale, ce mouvement a simplement pour résultat de procurer au second cristal une position exactement symétrique de celle du premier. Les deux individus n'ont pas pu se mettre dans le prolongement l'un de l'autre ; ce qui eût été l'idéal pour une matière homogène et partout soumise aux mêmes actions. Mais, comme dédommagement, ils ont été conduits à se disposer symétriquement, de manière à se faire équilibre l'un à l'autre, en vue de la stabilité de l'ensemble.

Beaucoup d'autres conclusions curieuses découlent de l'étude des cristaux maclés.

Voici, par exemple, une macle qu'on appelle la *croisette de Bretagne*. Ce sont deux cristaux d'une substance faite de silice et d'alumine, qu'on nomme la staurotide. Ces deux cristaux, tous deux allongés dans le même sens, se mettent en croix grecque, ce qui donne à leur ensemble une symétrie plus parfaite que celle de chaque individu pris isolément.

Un exemple analogue nous est offert par la curieuse macle de la *croix de fer*, fréquente dans la pyrite ou sulfure de fer. Deux individus, chacun de symétrie incomplète à cause de ce qui manque à leur molécule, s'y croisent de telle sorte que la partie commune aux deux cristaux accolés récupère la symétrie totale qui manquait à chacun d'eux.

Il était question tout à l'heure de ces deux cristaux qui s'assemblent de manière à former une croix grecque.

Il y a des substances, douées du même mode de symétrie, qui superposent à la première macle une seconde dont l'axe est à angle droit sur celle-ci, de manière à réaliser quelque chose d'analogue à ces trois bâtons en double croix que les couvreurs laissent pendre dans la rue pour avertir les passants. Or, cela revient à dire qu'une substance, qui avait le droit de s'allonger suivant une seule direction, a trouvé moyen, par des combinaisons d'individus, de réaliser cet allongement suivant trois directions, rectangulaires entre elles comme le sont les directions fondamentales du système cubique.

Ce n'est pas tout ; les trois cristaux ainsi accolés, et entre lesquels il subsiste des angles rentrants, sont, par le fait de ces angles, exposés aux attaques du dehors. Eh bien ! dans certaines substances, on les voit se contracter, en quelque sorte, autour du centre commun, jusqu'à ce que les angles rentrants soient totalement supprimés ; auquel cas on n'aperçoit plus qu'un solide à douze faces en losange, qui paraît identique dans toutes ses parties et réalise, pour un cristal, ce qu'il y a de plus voisin d'une sphère, c'est-à-dire du solide le mieux fait pour se défendre par l'amoindrissement de sa surface.

Ainsi, non seulement le cristal a trouvé moyen de présenter, suivant les trois directions de l'espace, la même résistance ; mais encore sa contraction l'a placé, vis-à-vis du dehors, dans le meilleur état de défense, comme si la loi *de la moindre action*, identique avec le *principe de conservation de l'énergie*, était au fond des groupements de cristaux.

Et ce n'est pas une simple vue de l'esprit. Ainsi on connaît des cristaux de grenat qui se présentent sous la forme de douze faces en losange. Mais chacune de ces faces, examinée par des procédés optiques, se montre composée de quatre parties presque identiquement situées dans le même plan. Or, un scalpel habilement manié montre que le cristal est en réalité formé de *quarante-huit pyramides*, toutes de symétrie très inférieure à celle du système cubique. Mais l'angle au sommet de ces pyramides est tel que, groupées autour du même point, elles remplissent tout l'espace. Cela suffit pour que le groupement se produise, et, de cette façon, le corps fait face à l'ennemi, c'est-à-dire aux actions destructives, par la forme à la fois la plus régulière et la plus ramassée, c'est-à-dire la plus résistante qu'on puisse concevoir, même dans le système de symétrie le plus richement pourvu.

En résumé, on peut dire que les lois assignées à la constitution du monde minéral ont pour effet de l'aider à conquérir, par des arrangements appropriés, le plus de symétrie possible, et cela en vue d'une meilleure résistance des édifices ainsi construits.

Au même ordre d'idées se rattachent les enseignements que nous fournit l'étude d'un phénomène appartenant à la

fois à la minéralogie et à la chimie, celui de l'*isomorphisme*.

On sait que la loi fondamentale des combinaisons chimiques est celle des *proportions définies*, d'après laquelle deux corps donnés ne peuvent se combiner que suivant certains rapports de poids, qui représentent les poids respectifs des atomes constituants.

Cependant il y a longtemps que les chimistes ont reconnu l'existence d'une propriété qui semble contradictoire avec cette règle : c'est l'*isomorphisme*, en vertu duquel on voit certains corps s'unir suivant des proportions quelconques en donnant néanmoins des cristaux de forme bien définie.

Ainsi, prenez du sulfate de fer et du sulfate de magnésie, faites-les dissoudre ensemble, puis cristalliser, vous aurez des cristaux qui pourront être composés des deux sulfates dans une proportion absolument quelconque. Comment expliquer cette apparente contradiction de la loi des proportions définies?

L'expérience démontre que l'isomorphisme n'a jamais lieu qu'entre corps dont les formes cristallines sont presque identiques. C'est pour cela que, quand un sulfate de fer vient à cristalliser, il est à peu près indifférent qu'un certain nombre de ses molécules soient remplacées par celles du sulfate de magnésie, puisque, jouant le même rôle chimique, elles ont sensiblement la même forme et le même volume que celles dont elles prennent la place.

Nous sommes en droit d'en conclure que la nature consent à composer des édifices d'apparence homogène avec des matériaux qui ne sont pas complètement identiques.

Je suppose que nous ayons commandé à un ouvrier des pierres de taille qui doivent être rigoureusement cubiques, afin d'être assemblées pour la construction d'un grand pilier de section carrée.

L'essence du cube est d'avoir toutes ses arêtes égales entre elles et tous ses angles parfaitement droits. L'ouvrier a fait de son mieux ; néanmoins, il nous apporte des cubes qui ne sont pas rigoureusement exacts. Nous pourrions l'obliger à recommencer, auquel cas il aura perdu son temps. Mais, si nous voulons être tolérant, nous nous dirons qu'après tout il s'agit de faibles différences, et qu'en variant avec adresse l'orientation

de ces matériaux défectueux, nous arriverons à les juxtaposer de telle sorte que l'édifice total diffère à peine de ce qu'il devrait être.

Le grand Architecte de l'univers, pour parler comme les anciens francs-maçons, use de procédés semblables. Il nous donne l'exemple de la tolérance en permettant à des matériaux quelque peu hétérogènes de concourir à la construction d'un même édifice, pourvu que la différence intrinsèque ne soit pas trop grande.

Cette faculté s'étend beaucoup plus loin qu'on ne pensait à l'origine. On est parvenu à rendre compte de cette extension en reconnaissant que, la plupart du temps, les différences cristallographiques intrinsèques des espèces minérales ne sont pas aussi grandes qu'elles paraissent au premier abord ; si bien qu'une modification légère dans la façon de concevoir leurs formes primitives les ramène sans peine à des types presque identiques. Et alors, un faible effort d'arrangement entre ces parties peu différentes suffit pour atténuer l'hétérogénéité de leurs groupements.

Il reste à faire voir que cette faculté d'arrangement peut être rendue tangible, de telle sorte qu'on assisterait en réalité, dans certains cas du moins, à ces tentatives de groupement symétrique. C'est ce qu'il est aisé de vérifier sur plusieurs minéraux cristallisés.

Il en est qui, étudiés en lames transparentes, sous le microscope, présentent à la température ordinaire les propriétés caractéristiques d'une symétrie inférieure. Or si, continuant à observer, on chauffe la plaque du minéral, on constate qu'à une certaine température le corps devient subitement cubique, c'est-à-dire acquiert le maximum de symétrie. Qu'est-ce à dire, sinon que les circonstances de la cristallisation n'avaient pas permis aux diverses parties du corps de prendre le meilleur arrangement ; mais que ce dernier devient possible lorsque, par l'application de la chaleur, on a rendu à ces particules assez de mobilité pour leur permettre d'obéir à la grande loi protectrice qui les sollicite ?

De cet ordre de faits se rapproche intimement une expérience qu'on peut appeler la plus curieuse et la plus suggestive de

toute la minéralogie ; car, aucune autre n'est plus propre à affirmer la réalité de l'existence des molécules, ainsi que leur aptitude à prendre l'orientation qui leur convient le mieux.

On prend un petit prisme de spath d'Islande, de quelques millimètres d'épaisseur, et un peu plus long que large. On le pose, par une de ses arêtes, sur un plan horizontal, de manière qu'une des diagonales de sa section en forme de losange soit verticale. Ensuite, approchant de ce prisme la lame d'un canif, on essaie d'enfoncer verticalement cette lame. Cela paraît une gageure, car le spath est très résistant et ne se laisse pas entamer dans cette direction. Cependant, il arrive un moment où l'on sent que la lame pénètre dans le cristal comme dans du beurre.

Si alors on regarde ce qui s'est produit, on constate que l'outil a fait naître, non une fente mince, mais une ouverture en forme d'auge à faces planes. De plus, d'un côté de cette auge, le cristal n'a subi aucune modification, tandis que, de l'autre côté, le losange, primitivement plan, qui terminait le spath, est maintenant divisé en deux parties formant, autour d'une ligne horizontale, un *angle rentrant*, et cela sans aucune solution de continuité. Autour de l'arête horizontale de cet angle, deux triangles se font face, devenus exactement symétriques l'un de l'autre.

Il est donc évident que, sous l'effort exercé, toute une partie a dû chercher un autre équilibre. Les molécules ont tourné, prenant la position inverse, et ainsi le cristal, en apparence si rigide, a obéi à la compression tout comme l'arrangement des parties, dans l'expérience précédente, obéissait aux sollicitations de la chaleur.

De tout ce qui vient d'être dit, nous pouvons conclure que, dans la manière d'être de la matière cristallisée, il semble y avoir, d'une part, affirmation de l'existence des molécules [1], envisagées comme des polyèdres, dont la forme détermine par elle-même le mode de symétrie qui sera choisi pour la cristallisation. D'autre part, on constate que partout c'est le principe

[1] Ces molécules cristallines ne sont pas nécessairement simples, et peuvent résulter du groupement régulier de plusieurs molécules chimiques.

de la moindre action qui prévaut ; dans toutes les combinaisons de formes que les corps minéraux peuvent affecter, il y a manifestation constante de cette tendance à réaliser une symétrie supérieure, par l'ingénieuse disposition d'éléments doués d'une symétrie moins élevée, et cela en vue d'obtenir des édifices plus stables.

Ainsi le monde minéral nous donne de grands et salutaires enseignements, en nous montrant partout à l'œuvre ce principe essentiellement sage de la moindre action, ainsi que la recherche obstinée de l'ordre et de la symétrie.

A. DE LAPPARENT.

LA NOTION DE MIXTE

ESSAI HISTORIQUE ET CRITIQUE

PREMIÈRE PARTIE

Des origines à la révolution chimique.

I. LE MIXTE SELON LES ATOMISTES ET SELON LES PÉRIPATÉTICIENS

Dans un verre d'eau, jetons un morceau de sucre ; au bout de quelque temps, le corps solide, blanc, cristallin, qui constituait le sucre a disparu ; le verre ne contient plus qu'un liquide homogène, transparent comme l'eau, mais ayant une autre saveur. Qu'est-ce que ce liquide ? C'est de l'eau sucrée, dit le vulgaire. C'est une dissolution de sucre dans l'eau, dit le chimiste. Ces deux dénominations correspondent à deux opinions essentiellement distinctes.

Oublions, pour un moment, toute théorie chimique et analysons cette simple opération : la préparation d'un verre d'eau sucrée.

Dans ce verre, y a-t-il encore du sucre et de l'eau ? Non : le sucre a été détruit, nous l'avons vu graduellement disparaître ; le liquide que renferme le verre n'est plus de l'eau, c'est-à-dire cette liqueur très mobile, presque insipide, que fournit la pluie, qui alimente les sources, qui forme les rivières, mais une liqueur nouvelle, plus ou moins sirupeuse, dont la saveur douce rappelle celle du sucre qui a servi à la former. Le verre ne renferme donc plus ni l'eau, ni le sucre que nous y avions mis, mais un corps nouveau, un *mixte* formé aux dépens de ces deux *éléments*.

Toutefois, si le corps mixte, si l'eau sucrée n'est plus ni eau, ni sucre, il peut, en se détruisant, régénérer l'eau et le sucre qui ont servi à la former. Chauffons-le doucement ; il va s'évaporer et nous pourrons, s'il nous plaît, condenser la vapeur et recueillir une eau semblable de tout point à celle que nous avions versée dans notre verre ; pendant cette évaporation, l'eau sucrée, en disparaissant, laisse déposer un solide blanc où nous reconnaissons du sucre ; si l'eau sucrée ne renferme plus, *actuellement*, l'eau et le sucre qui ont servi à la former, elle peut, en cessant d'exister, reproduire cette eau et ce sucre ; elle les renferme *en puissance*.

Qu'est-ce donc, en général, qu'un *mixte* ? Des corps, différents les uns des autres, ont été mis en contact ; graduellement, ils ont disparu, ils ont cessé d'exister, et, à leur place, s'est formé un corps nouveau, distinct par ses propriétés de chacun des *éléments* qui l'ont produit par leur disparition ; en ce mixte, les éléments n'ont plus aucune existence actuelle ; ils y existent seulement en puissance, car, en se détruisant, le mixte peut les régénérer ; et ces caractères, qui définissent le mixte, appartiennent non seulement au corps tout entier, mais encore à toute parcelle, si petite soit-elle, que l'on puisse découper par la pensée en ce corps homogène ; on les retrouve d'ailleurs, ces caractères, en tous les mixtes, aussi bien en ceux que nous nommons aujourd'hui des *mélanges* qu'en ceux auxquels nous réservons le nom de *combinaisons chimiques*.

Tel est, semble-t-il, l'enseignement clair, certain et obvie que l'on peut tirer de l'expérience la plus commune.

Non point, s'écriera quelque chimiste qui, d'ailleurs, professe bruyamment l'empirisme et prétend n'enseigner que des faits ! Une telle notion du mixte, bien loin d'offrir quelque certitude, n'est qu'une illusion du vulgaire, qu'une grossière piperie de nos sens obtus ; elle est indigne d'un esprit capable de quelque réflexion et contraire aux principes de la saine physique.

Vos yeux débiles ne peuvent apercevoir un objet long d'un vingtième de millimètre, et c'est au témoignage de ces yeux que vous vous fiez pour affirmer que l'eau est un fluide homogène et continu ? Prenez un de ces microscopes que les physiciens ont imaginés et perfectionnés ; déjà, en cette liqueur que vous

pensiez partout identique à elle-même, vous voyez nager une foule d'objets insoupçonnés de vos yeux ; et cependant le microscope n'a fait que rendre votre vue mille fois ou deux mille fois plus puissante ; que serait-ce donc s'il vous était donné, comme au Lyncée de la fable, de ne point connaître de limite à la pénétration de votre regard ? Cette eau, qui vous semble remplir d'une manière continue la capacité du verre qui la contient, vous apparaîtrait comme un ensemble de petits corps solides, séparés les uns des autres, qui roulent les uns sur les autres sans changer de grandeur ni de figure lorsque l'eau se déforme et s'écoule.

Chaque goutte d'eau se compose ainsi d'une foule de *molécules* ; il en est de même de chaque petit cristal de sucre ; lorsqu'on met le sucre en présence de l'eau, les molécules du sucre ne se détruisent ni ne s'altèrent ; mais, comme des prisonniers qui rompent leur commune chaîne, elles se *dissolvent* et, sans briser ni modifier les molécules de l'eau, elles se glissent entre elles. L'eau sucrée n'est donc point quelque chose d'homogène dont la partie la plus petite offre des propriétés identiques à celles du tout ; cette homogénéité apparente n'est qu'une illusion de nos sens, trop peu délicats pour apercevoir la structure intime des corps ; dans l'eau sucrée, l'eau et le sucre subsistent, juxtaposés, mais non confondus ; l'eau sucrée peut être appelée un mélange d'eau et de sucre au même titre que le contenu de ce sac est dit un mélange de blé et de paille ; en la formant, l'eau et le sucre n'ont pas plus cessé d'exister pour former un corps nouveau que le grain et la paille n'ont cessé d'exister lorsque le batteur les a jetés pêle-mêle dans le sac ; la distillation qui sépare l'eau du sucre ne régénère pas plus les éléments aux dépens du corps mixte que le van ne crée à nouveau le blé et la paille ; elle trie simplement les molécules de natures différentes que la dissolution avait brouillées ensemble.

Ces deux manières de concevoir la relation d'un mélange avec les corps mélangés sont bien anciennes. Les atomistes grecs regardaient l'homogénéité des mixtes comme une simple apparence ; la faiblesse de nos sens nous empêchait seule de reconnaître la juxtaposition des éléments mélangés. Dans les vers immortels par lesquels il nous a transmis la pensée de ces phi-

losophes, Lucrèce n'a garde d'omettre l'exposé de leur doctrine touchant les mixtes (1); après avoir décrit les molécules rameuses et enchevêtrées dont sont tissus les corps solides, les petits globes lisses et libres de tout lien qui roulent les uns sur les autres au sein des liquides, les particules aiguës qui constituent les gaz, il analyse la structure intime de l'eau de la mer : parmi les corps lisses et ronds qui lui donnent la fluidité et qui, isolés, formeraient de l'eau douce, sont épars d'autres corps, arrondis aussi, ce qui leur permet de suivre les mouvements du liquide, mais rugueux et capables par leurs aspérités de blesser la langue, en lui faisant éprouver une saveur amère; ces éléments rugueux adhèrent à la terre, tandis que les particules lisses de l'eau en franchissent aisément les pores; aussi l'eau de la mer se change-t-elle en eau douce en filtrant à travers le sol :

Sed quod amara vides eadem, quæ fluvida constant;
Sudor uti maris est; minime id mirabile habendum.
Nam quod fluvidum est, e lævibus atque rotundis
Est : at lævibus atque rotundis mista doloris
Corpora; nec tamen hæc retineri hamata necesse'st :
Scilicet esse globosa, tamen cum squalida constent;
Provolvi simul ut possint et lædere sensus.

Et quo mista putes magis aspera lævibus esse
Principiis, unde'st Neptuni corpus acerbum;
Est ratio secernundi, seorsumque videndi.
Humor dulcit, ubi per terras crebrius idem
Percolatur, ut in foveam fluat, ac mansuescat.
Linquit enim supra tetri primordia viri
Aspera, quo magis in terris hærescere possunt.

A cette doctrine, les péripatéticiens opposaient que le corps mixte est réellement distinct des corps qui ont servi à le former; en engendrant le mixte, les éléments cessent d'exister; le mixte ne les renferme plus qu'en puissance; en se détruisant, il peut les régénérer. L'exposé que nous venons de donner des deux opinions contradictoires sur la nature du mixte n'est guère qu'une paraphrase de ce qu'en a dit Aristote (2).

(1) Lucrece, *De rerum natura*, liv. II, vers 390-476.

(2) Aristote, Περὶ γενέσεως καὶ φθορᾶς, liv. I, chap. x.

II. LA NOTION DE MIXTE AU XVIIe SIÈCLE

A travers l'histoire de la chimie, suivons la fortune de ces deux opinions.

Pendant tout le moyen âge, la doctrine péripatéticienne touchant la génération et la corruption des corps mixtes est enseignée dans l'École. Est-elle acceptée des alchimistes? Il serait peut-être malaisé de découvrir, sous le grimoire qui la dissimule, leur véritable pensée ; moins capables d'abstraction, plus imaginatifs que les scolastiques, ils ont sans doute penché vers l'opinion des Épicuriens. Sans approfondir cette question, contentons-nous de prendre la chimie à l'époque de la renaissance des sciences.

A ce moment, nous voyons la faveur des philosophes de la nature revenir, pour s'y attacher fidèlement pendant plusieurs siècles, à l'idée épicurienne que les masses en apparence continues sont des assemblages de petits corps diversement figurés, que les agencements divers de ces petits corps doivent expliquer les propriétés des divers mixtes qu'étudie le chimiste.

Cette idée, nous la trouvons nettement exprimée par Bacon (1), qui marque en ces termes le but de la nouvelle physique :

« Il faut mettre en lumière la texture et la constitution vraie des corps, d'où dépend dans les choses toute propriété et vertu occulte, et, comme on dit, spécifique et d'où l'on tire la loi de toute altération et transformation puissante.

« Par exemple, il faut rechercher, dans toute espèce de corps, quelle est la partie volatile et l'essence tangible ; et si cette partie volatile est considérable et gonflée, ou maigre et réduite... ; et pareillement, étudier l'essence tangible, qui ne comporte pas moins de différences que la partie volatile, ses poils et ses fibres et sa texture si variée ; et encore la disposition de la partie volatile dans la masse du corps, les pores, conduits, veines et cellules et les rudiments du corps organique. »

Ces idées prirent plus de force par la tentative de Gassendi

(1) BACON, *Novum organum*, pars ædificans.

pour opposer la physique atomistique à la physique scolastique : elles triomphèrent avec Descartes.

Avec une admirable clarté, Descartes a défini les caractères qu'il attribue à la matière, afin de rendre intelligibles tous les phénomènes que l'expérience nous révèle. Citons, en particulier, ce passage (1) :

« Puisque nous prenons la liberté de feindre cette matière à notre fantaisie, attribuons-luy, s'il vous plaît, une nature en laquelle il n'y ait rien du tout que chacun ne puisse connaître aussi parfaitement qu'il est possible. Et pour cet effet, supposons expressément qu'elle n'a point la forme de la Terre, ni du Feu, ni de l'Air, ni aucune autre plus particulière comme du bois, d'une pierre, ou d'un métal, non plus que les qualitez d'être chaude ou froide, sèche ou humide, légère ou pesante, ou d'avoir quelque goût, ou odeur, ou son, ou couleur, ou lumière, ou autre semblable ; en la nature de laquelle on puisse dire qu'il y ait quelque chose, qui ne soit pas évidemment connue de tout le monde. Et ne pensons pas aussi d'autre côté qu'elle soit cette matière première des Philosophes, qu'on a si bien dépoüillée de toutes ses formes et qualitez, qu'il n'y est rien demeuré de reste qui puisse être clairement entendu : mais concevons-la comme un vray corps parfaitement solide, qui remplit également toutes les largeurs, longueurs et profondeurs de ce grand espace, au milieu duquel nous avons arrêté notre pensée ; en sorte que chacune de ses parties occupe toujours une partie de cet espace, tellement proportionnée à sa grandeur, qu'elle n'en saurait remplir une plus grande, ni se retirer à une moindre, ni souffrir que pendant qu'elle y demeure quelque autre y trouve place. Adjoûtons que cette matière peut être divisée en toutes les parties, et selon toutes les figures que nous pouvons imaginer, et que chacune de ces parties est capable de recevoir en soy tous les mouvements que nous pouvons aussi imaginer. Supposons de plus que Dieu l'a divisée véritablement en plusieurs telles parties, les unes plus grosses, les autres plus petites : les unes d'une figure et les autres d'une autre, telles qu'il nous plaira de les feindre. Non pas

(1) DESCARTES, *Le Monde ou le Traité de la Lumière*, chap. VI.

qu'il les sépare pour cela, en sorte qu'elles ayent du vuide entre deux; mais pensons que toute la distinction qu'il y met consiste en la diversité des mouvements qu'il leur donne, faisant que depuis le premier instant qu'elles sont créées, les unes commencent à se mouvoir d'un côté, les autres d'un autre; les unes plus vîte, les autres plus lentement, ou si vous voulez, point du tout, et qu'elles continuënt après leur mouvement suivant les lois de la Nature (1). »

Descartes dit encore, en un autre endroit : « Je ne reçois et ne veux recevoir en Physique aucun principe qui ne soit reçu également en Géométrie ou dans la Mathématique abstraite. Je n'attribue aux choses corporelles aucune autre matière que cette matière susceptible de tout genre de division, de figure et de mouvement que les géomètres nomment quantité et qu'ils prennent pour objet de leur démonstration; en cette matière, je ne considère absolument rien d'autre que ces divisions, ces figures et ces mouvements. »

Les figures que Descartes attribue aux petites parties des corps diffèrent souvent bien peu de celles que leur attribuait Épicure, au dire de Lucrèce. Dans un des écrits qu'il publia à la suite du *Discours de la Méthode*, à titre d'exemple de cette méthode, il décrit ainsi ces figures (2) :

« Je suppose premièrement que l'eau, la terre, l'air et tous les autres corps qui nous environnent, sont composés de plusieurs petites parties de diverses figures et grosseurs, qui ne sont jamais si bien arrangées, ni si justement jointes ensemble qu'il ne reste plusieurs intervalles autour d'elles; et que ces intervalles ne sont pas vides, mais remplis de cette matière fort subtile, par l'entremise de laquelle j'ai dit ci-dessus que se communiquait l'action de la lumière. Puis, en particulier, je suppose que les petites parties dont l'eau est composée sont longues, unies et glissantes, comme de petites anguilles, qui, quoiqu'elles se joignent et s'entrelacent, ne se nouent ni ne s'accrochent jamais pour cela en telle façon qu'elles ne puissent aisément être séparées; et au contraire que presque toutes

(1) Descartes, *Principia Philosophiæ*, pars secunda, Art. LXIV.
(2) Idem, *Les Météores*, Chap. I Art. III.

celles, tant de la terre que même de l'air, et de la plupart des autres corps, ont des figures fort irrégulières et inégales, en sorte qu'elles ne peuvent être si peu entrelacées qu'elles ne s'accrochent et se lient les unes aux autres, ainsi que font les diverses branches des arbrisseaux qui croissent ensemble dans une haie ; et lorsqu'elles se lient en cette sorte, elles composent des corps durs comme de la terre, du bois ou autres semblables, au lieu que si elles sont simplement posées l'une sur l'autre, sans être que fort peu ou point du tout entrelacées, et qu'elles soient avec cela si petites qu'elles puissent être mues et séparées par l'agitation de la matière subtile qui les environne, elles doivent occuper beaucoup d'espace, et composer des corps liquides fort rares et légers, comme des huiles ou de l'air. »

Ces hypothèses sont reprises au livre des *Principes* (1) et au *Traité de la Lumière* (2).

Les corps qu'obtient Descartes en brouillant ensemble les trois éléments qu'il a imaginés ressemblent fort peu aux mixtes que concevait Aristote ; le Stagyrite les eût comparés au mélange de grain et de paille que l'on ramasse dans l'aire. Descartes pouvait-il, sans se contredire, imaginer le mélange de deux éléments autrement qu'une juxtaposition des petites parties figurées dont sont formés ces éléments ? Pouvait-il concevoir la pénétration mutuelle de deux de ces particules qu'il regardait comme identiques à l'étendue même qu'elles occupent ? Déjà, dans le *Traité de la Lumière*, il nous a avertis que « chacune de ces parties occupe toujours une partie de l'espace tellement proportionnée à sa grandeur, qu'elle n'en saurait remplir une plus grande, ni se retirer à une moindre, ni souffrir que, pendant qu'elle y demeure, quelque autre y trouve place ». Dans une lettre à Henri Morus (3), il affirme plus nettement encore l'impénétrabilité de la matière comme conséquence nécessaire de l'essence qu'il lui attribue : « On ne peut comprendre qu'une partie d'une chose étendue en pénètre une autre qui lui est égale, à moins que l'on n'entende par là que la partie de son

(1) Descartes, *Principia Philosophiæ*, pars quarta, passim.

(2) Idem, *Le Monde ou Traité de la Lumière*, chap. III et IV.

(3) Idem, *Epistolæ*, édition d'Amsterdam (1714), pars prima, épist. LIX

étendue qui lui est commune avec cette dernière est supprimée ou anéantie ; mais être anéanti, ce n'est pas pénétrer autre chose ; cela démontre, à mon avis, que l'impénétrabilité appartient à l'essence même de l'étendue, mais non à l'essence d'aucune autre chose. »

Une dissolution ne peut donc être, selon cette doctrine, autre chose qu'une interposition des particules du corps dissous aux particules du dissolvant ; et c'est ce qu'admet Descartes (1) touchant les eaux de la mer ; parmi les particules allongées, lisses, flexibles et glissantes comme de petites anguilles, qui constituent proprement l'eau douce, se trouvent des bâtonnets rigides et aigus qui sont les parties constituantes du sel marin ; la forme et la grosseur de ces deux éléments qui constituent l'eau de mer en expliquent à souhait toutes les propriétés ; Descartes montre comment l'évaporation entraîne aisément l'eau douce qui abandonne le sel marin ; il montre également (2), suivant l'exemple de Lucrèce, comment la filtration à travers le sol retient les bâtonnets gros et raides auxquels la mer doit sa salure, pour ne laisser passer que les particules ténues et fugaces qui forment l'eau douce.

Cet exemple est bien propre à montrer à quel point Descartes s'était inspiré de la physique des atomistes ; il se défend, cependant, d'adopter leurs idées (3) ; non seulement, pour lui, les particules qui composent les corps ne sont pas des *atomes* insécables, mais encore la *matière subtile* remplit les intervalles que ces particules laissent entre elles, en sorte qu'il n'y a pas de vide dans la nature.

Cette doctrine selon laquelle le vide est impossible dans la nature reçut de Pascal de rudes assauts ; Huygens vint ensuite, qui déclara le vide nécessaire pour le mouvement des petits corpuscules ; bientôt, ce sentiment devint général chez les physiciens, dont les principes s'accordèrent désormais avec ceux qu'avaient enseignés Épicure et Lucrèce ; mais comme Descartes

(1) Descartes, *Les Météores*, chap. I, art. VIII, et chap. III. — *Principia Philosophiæ*, pars quarta, art. XLVIII.

(2) Idem, *Les Météores*, chap. III, art. VIII. — *Principia Philosophiæ*, pars quarta, art. LXVI. — *Epistolæ*, pars secunda, epist. I et II.

(3) Idem, *Principia Philosophiæ*, pars quarta, art CCII.

avait transporté de toutes pièces dans sa philosophie la notion de mixte qu'avaient conçue les atomistes grecs, cette notion ne fut point modifiée par les échecs de la physique cartésienne.

Au temps de Descartes vivait au Bugue, en Périgord, un docteur en médecine, Jean Rey, expert en philosophie naturelle. Le sieur Brun, apothicaire à Bergerac, ayant constaté que le plomb et l'étain, calcinés à l'air, augmentaient de poids, fut surpris de ce phénomène qu'il croyait inconnu ; il écrivit au médecin du Bugue : « Je vous supplie de toute mon affection vous employer à la recherche de la cause d'un si rare effect, et me tant obliger que par vostre moyen ie sois esclaircy de cette merveille. » A quoi Jean Rey [1], après avoir établi cette vérité, alors inconnue, que l'air est pesant, répondit en ces termes : « A cette demande doncques, appuyé sur les fondemens ja posez, je responds et soutiens glorieusement, que ce surcroit de poids vient de l'air, qui dans le vase a esté espessi, appesanti, et rendu aucunement adhésif, par la véhémente et longuement continuée chaleur du fourneau : lequel air se mesle avec la chaux à ce aydant l'agitation fréquente, et s'attache à ses plus menuës parties ; non autrement que l'eau appesantit le sable que vous jettez et agitez dans icelle, par l'amoitir et adhérer au moindre de ses grains. »

Il est clair que Jean Rey imagine à la mode des atomistes le mixte formé par l'air et la chaux d'étain.

Par la réponse qu'on vient de lire, Jean Rey est un précurseur de Lavoisier; la révolution antiphlogistique assura la gloire de son nom ; mais l'amitié de Mersenne ne l'empêcha pas de demeurer inconnu de ses contemporains ; ses *Essays* n'eurent aucune influence sur le développement de la chimie.

Il n'en fut pas de même des écrits de Boyle et de Lémery.

Robert Boyle, discutant la théorie du mélange, n'hésite pas à déclarer que l'opinion des anciens atomistes, adoptée de son temps par les « chymistes », est sinon plus probable, du moins plus intelligible que celle des péripatéticiens ; toutefois, à cette opinion des chimistes, il apporte une correction ; mais cette

[1] *Essays de* Jean Rey, *docteur en médecine, sur la recherche de la cause par laquelle l'Estain et le Plomb augmentent de poids quand on les calcine :* Bazas, 1630 : Essay XVI.

correction elle-même est conçue dans l'esprit de la doctrine épicurienne.

« Je ne vois pas clairement, dit-il (1), que la notion générale de mélange comprenne cette conséquence : que les *miscibilia* ou ingrédients retiennent exactement, dans leurs petites parties, leur nature primitive, et demeurent distincts dans le composé, au point qu'il soit toujours possible de les régénérer par le feu ; je ne nie pas que dans quelques mélanges, formés par certains corps permanents, cette régénération ne soit possible, mais je ne suis pas convaincu qu'il en soit ainsi dans tous les cas, ni même dans la plupart ; je ne suis pas convaincu que cette conséquence se puisse déduire, ni des expériences chimiques, ni de la vraie notion de mélange... Il peut se trouver des corps, je ne le nie pas, qui soient formés de groupes de particules très petites et très étroitement serrées ; si l'on mêle deux corps, d'espèces différentes, constitués tous deux par de tels groupements durables, bien que le corps composé qu'ils forment par leur union puisse être très différent de chacun des deux ingrédients, chacune des petites masses ou chacun des groupements qui entrent dans sa composition peut garder sa nature propre, au point qu'il soit possible de séparer ces masses les unes des autres et de les ramener à leur premier état. Si, par exemple, l'or et l'argent sont mêlés en proportion convenable, l'eau-forte dissout l'argent sans attaquer l'or, et l'on peut ainsi régénérer chacun des deux métaux à partir du métal mixte. Mais il peut aussi exister d'autres sortes de groupements où les particules ne sont pas si étroitement unies entre elles qu'elles ne puissent se joindre à des corpuscules d'une autre espèce et contracter avec eux une union beaucoup plus étroite que celle qu'elles avaient entre elles. Dans ce cas, chacun des deux corpuscules ainsi combinés perd la figure, la grandeur, le mouvement et tous les autres accidents grâce auxquels il était doué de telle nature, de telle qualité ; chacun d'eux cesse, à proprement parler, d'être un corpuscule de l'espèce à laquelle il appartenait auparavant ; de la coalition de ces deux espèces de particules naît un nouveau corps, dont l'individualité est aussi

(1) Robert Boyle, *The sceptical Chymist*, part II.

réelle que celle que possédaient les deux espèces de corpuscules avant d'être mêlés ou, si vous préférez, confondus ; cette concrétion est, en effet, réellement douée de qualités propres et distinctes ; ni le feu, ni aucun moyen connu d'analyse ne peut plus la diviser de manière à séparer les corpuscules qui ont concouru à la former ; pas plus que ceux-ci ne peuvent, par les mêmes moyens, être subdivisés en autres particules. »

Pour la première fois, en cette dissertation dont nous avons cité le passage essentiel, nous voyons distinguer deux sortes de corps mixtes : ceux qui sont formés par une simple juxtaposition des molécules de leurs ingrédients ; et ceux qui prennent naissance par dislocation des molécules réagissantes et formation d'un nouveau groupement ; on peut dire que Robert Boyle (1) a, le premier, proposé une ligne de démarcation entre les deux ordres de phénomènes que l'on nommera, plus tard, le *mélange physique* et la *combinaison chimique*.

En publiant la dernière édition du *Cours de Chymie* (2) de Lémery, Baron écrivait : « De tous les ouvrages que M. Lémery a publiés, il n'y en a point qui lui ait fait plus d'honneur et contribué davantage à la grande réputation qu'il s'était acquise que son *Cours de Chymie*. La plupart des nations se sont accordées à reconnaître l'utilité de cet ouvrage ; il a été traduit dans presque toutes les langues de l'Europe. Lorsqu'il parut pour la première fois, en 1675, il se vendit, suivant le témoignage de M. de Fontenelle, comme un ouvrage de galanterie ou de satyre. Les éditions se suivaient les unes les autres presque d'année en année. C'était, ajoute le célèbre historien de l'Académie, une science toute nouvelle qui paraissait au jour, et qui remuait la curiosité des esprits. »

(1) Il faut, d'ailleurs, se garder de croire que Robert Boyle établisse la moindre distinction entre le sens du mot *mélange* et le sens du mot *combinaison ;* il donne également le nom de mélange à la mixture d'eau et de vin et à la combinaison de cendre et de sable qui forme le verre.

(2) *Cours de Chymie,* contenant la manière de faire les opérations qui sont en usage dans la médecine par une méthode facile. Avec des raisonnements sur chaque opération, pour l'instruction de ceux qui veulent s'appliquer à cette science, par M. Lémery, de l'Académie des Sciences, Docteur en médecine.

Nouvelle édition, revue, corrigée et augmentée d'un grand nombre de notes, par M. Baron, Docteur en médecine, et de l'Académie royale des Sciences. — Paris, 1757.

Ce livre, dont l'influence fut à la fois si étendue et si profonde, se rattachait étroitement à la physique cartésienne : de cette physique, Lémery adoptait les principales hypothèses, bien qu'il déclarât hautement : « Je ne me préoccupe d'aucune opinion, qu'elle ne soit fondée sur l'expérience. »

Descartes regardait tout corps comme un réseau ou tissu dans les mailles duquel circulait la *matière subtile* ; les particules flexibles des liquides, les molécules rameuses des solides et des gaz, enfin le *troisième élément*, étaient les vrais principes des choses matérielles, les ingrédients irréductibles qui composaient les soi-disant principes des chimistes. Lémery n'hésite pas à suivre, à cet endroit, le sentiment de Descartes :

« Le premier principe que l'on peut admettre pour la composition des mixtes, dit-il, est un esprit universel qui, étant répandu partout, produit diverses choses selon les diverses matrices ou pores de la terre dans lesquels il se trouve embarrassé ; mais comme ce principe est un peu métaphysique, et qu'il ne tombe point sous les sens, il est bon d'en établir de sensibles : je rapporterai ceux dont on se sert communément. »

« Comme les chymistes, en faisant l'analyse des divers mixtes, ont trouvé cinq sortes de substances, ils ont conclu qu'il y avait cinq principes des choses naturelles, l'eau (qu'on appelle *phlegme*), l'esprit (qu'on appelle *mercure*), l'huile (qu'on appelle *soufre*), le sel, et la terre (qu'on appelle *terre morte* ou *damnée*). »

« Le nom de *Principe* en Chymie ne doit pas être pris dans une signification tout à fait exacte ; car les substances à qui l'on a donné ce nom ne sont principes qu'à notre égard et qu'en tant que nous ne pouvons pas aller plus avant dans la division des corps, mais on comprend bien que ces principes sont encore divisibles en une infinité de parties, qui pourraient à plus juste titre être appelées principes. »

Ces principes des chimistes, corps composés, mais pratiquement indécomposables, peuvent d'ailleurs s'unir entre eux d'une manière tellement intime que le mixte formé soit à son tour indécomposable, selon ce que Boyle avait avancé le premier : « On trouve aisément les cinq principes dans les animaux et dans les végétaux, mais on ne les rencontre pas avec la même facilité dans les minéraux ; il y en a même quelques-uns,

comme l'or et l'argent, desquels on ne peut pas en tirer deux, ni faire aucune séparation, quoi que nous disent ceux qui recherchent avec tant de soins les sels, les soufres et les mercures de ces métaux. Je veux croire que tous les principes entrent dans la composition de ces mixtes, mais il n'y a pas de conséquence que ces principes soient demeurés en leur premier état et qu'on les en puisse retirer; car il peut se faire que ces substances, qu'on appelle *principes*, se soient tellement embarrassées les unes dans les autres qu'on ne les puisse séparer qu'en brisant leurs figures. Or, ce n'est qu'à raison de leurs figures qu'elles peuvent être dites *sels*, *soufres* et *esprits*. »

La figure des particules qui composent chacune des substances employées par le chimiste rendra intelligibles les diverses propriétés de cette substance :

« Comme on ne peut pas mieux expliquer la nature d'une chose aussi cachée que l'est celle d'un sel, qu'en attribuant aux parties qui le composent des figures qui correspondent à tous les effets qu'il produit, je dirai que l'acidité (1) d'une liqueur consiste dans des parties de sel pointues, lesquelles sont en agitation ; et je ne crois pas que l'on me conteste que l'acide n'ait des pointes, puisque toutes les expériences le montrent ; il ne faut que le goûter pour tomber dans ce sentiment ; car il fait des picottemens sur la langue semblables ou fort approchans de ceux que l'on recevrait de quelque matière taillée en pointes très fines ; mais une preuve démonstrative et convaincante que l'acide est composé de parties pointues, c'est que non seulement tous les sels acides se crystallisent en pointes, mais toutes les dissolutions de matières différentes, faites par les liqueurs acides, prennent cette figure dans leur crystallisation. Ces crystaux sont composés de pointes différentes en longueur et en grosseur les unes des autres, et il faut attribuer cette diversité aux pointes plus ou moins aiguës des différentes sortes d'acides. »

« C'est aussi cette différence en subtilité de pointes qui fait qu'un acide pénètre et dissout bien un mixte qu'un autre ne

(1) Jusqu'à Rouelle, les deux mots *sel* et *acide* pouvaient correspondre à une même notion ; on distinguait les *sels acides* et les *sels alkalis*.

peut raréfier : ainsi le vinaigre s'empreint du plomb que les eaux fortes ne peuvent dissoudre ; l'eau forte dissout le mercure et le vinaigre ne le peut pénétrer ; et ainsi du reste. »

« Pour ce qui est des alkalis, on les reconnaît quand on verse de l'acide dessus, car aussitôt, ou peu de tems après, il se fait une effervescence violente, qui dure jusqu'à ce que l'acide ne trouve plus de corps à raréfier. Cet effet peut faire raisonnablement conjecturer que l'alkali est une matière composée de parties raides et cassantes, dont les pores sont figurés de telle façon que les pointes acides y étant entrées, elles brisent et écartent tout ce qui s'oppose à leur mouvement... »

« Il y a autant de différens sels alkalis, comme il y a de ces matières qui ont des pores différens, et c'est la raison pourquoi un acide fera fermenter une matière, et n'en pourra pas faire fermenter une autre ; car il faut qu'il y ait de la proportion entre les pointes acides et les pores de l'alkali. »

Ces quelques extraits suffisent à donner une idée des explications qui foisonnent au *Cours de Chymie* de Lémery ; Descartes eût assurément reconnu comme fille légitime de sa philosophie cette chimie où l'on n'attribuait à la matière que des divisions, des figures et des mouvements ; mais à aussi juste titre, Lucrèce en aurait pu revendiquer la paternité pour son maître Épicure.

III. LA NOTION DE MIXTE, AU XVIIIe SIÈCLE, JUSQU'A LA RÉVOLUTION CHIMIQUE : L'ÉCOLE NEWTONIENNE

La physique, au XVIIIe siècle, subit une transformation profonde ; elle ne se contente plus de considérer, dans la matière, des divisions, des figures et des mouvements ; entre les diverses particules des corps, elle suppose des actions attractives ou répulsives ; elle était Cartésienne ou Épicurienne ; elle devient Newtonienne.

La révolution accomplie par Newton dans le domaine de la philosophie naturelle est l'une des plus profondes que connaisse l'histoire de l'esprit humain.

Newton avait réussi, dans son livre intitulé : *Philosophiæ naturalis principia mathematica,* à déduire d'une même loi les

mouvements des corps pesants à la surface de la Terre ; les déplacements relatifs de la Terre, de la Lune, du Soleil, des planètes, des satellites et des comètes ; enfin le flux et le reflux de la mer. L'énoncé de cette loi de la *gravitation universelle* est dans toutes les mémoires.

Cette œuvre achevée, Newton s'était adonné à l'étude des effets de la lumière ; par des artifices qui seront toujours cités comme des modèles de la méthode expérimentale, il avait obtenu, touchant les couleurs du prisme ou des lames minces, des résultats qui sont demeurés classiques. Dans son *Optique*, il expose ces résultats et les procédés expérimentaux qui les ont fournis ; il évite d'y mêler aucune hypothèse touchant la nature de la lumière, touchant les actions qu'elle subit de la part des corps qu'elle rencontre ou qu'elle traverse. Mais les conjectures qu'il a soigneusement éliminées du corps même de l'ouvrage se retrouvent dans les *Questions* qui le terminent.

Dans la XXIXe Question, Newton se demande « si les rayons de lumière ne sont pas formés de corpuscules émis par les corps lumineux ? En effet, de tels corpuscules se transmettront en ligne droite, au travers des milieux homogènes, sans s'infléchir dans l'ombre, comme sont transmis les rayons de lumière. Ils pourront avoir des propriétés différentes de l'un à l'autre et chacun d'eux pourra garder des propriétés invariables en passant d'un milieu à un autre ; c'est là un caractère naturel aux rayons lumineux. Les corps transparents agissent à une certaine distance sur les rayons naturels, action qui les réfracte, les réfléchit et les infléchit ; réciproquement les rayons lumineux mettent en branle, à une certaine distance, les particules de ces corps, de manière à les échauffer. Cette action et cette réaction, qui se produisent à une certaine distance, semblent avoir une grande ressemblance avec la force par laquelle les corps s'attirent. »

Newton, poursuivant ces considérations, montre comment les principaux phénomènes de l'optique se pourraient expliquer par une attraction mutuelle s'exerçant à des distances insensibles, mais non nulles, entre les plus petites parties des corps et les petits projectiles qui forment les rayons de lumière.

Parvenu à ce point, le génie de Newton embrasse un plus

vaste champ ; contemplant l'ensemble des phénomènes qu'étudient les physiciens et les chimistes, il se demande si tous ces phénomènes ne se ramènent pas à des attractions ou à des répulsions mutuelles ; parmi ces actions, les unes seraient sensibles à grande distance : telle l'attraction qui produit la gravitation universelle ; les autres seraient insensibles, à moins que les corpuscules entre lesquels elles s'exercent ne soient extrêmement rapprochés : telles les actions des particules de matière sur les corpuscules lumineux. A l'exposé de cette vaste hypothèse est consacrée la XXXIe et dernière question de l'*Optique*, plan d'une œuvre immense que les physiciens mettront plus d'un siècle à réaliser.

« Les petites particules des corps, dit Newton, ne possèdent-elles pas certaines vertus, ou puissances, ou forces, qui leur permettent d'agir à distance, non seulement sur les rayons de lumière pour les réfléchir, les réfracter et les infléchir, mais aussi d'agir mutuellement les unes sur les autres, en produisant par là la plupart des phénomènes de la Nature ? On sait, en effet, que les corps agissent les uns sur les autres par les attractions de la gravité, du magnétisme et de l'électricité ; or, ces exemples nous montrent quel est l'ordre et la loi de la Nature ; ils rendent très vraisemblable l'existence d'autres forces attractives, car la Nature est toujours d'accord avec elle-même... Les attractions de la gravité, du magnétisme et de l'électricité s'étendent même à des intervalles assez considérables ; aussi tombèrent-elles sous le sens et la connaissance de tous ; mais il pourrait se faire qu'il existât quelques autres forces attractives et que leurs effets fussent limités à des intervalles si étroits qu'elles eussent échappé jusqu'ici à toute observation. »

C'est à des attractions de ce genre qu'il faut attribuer la cohésion des solides, l'ascension des liquides dans les espaces capillaires, la forme arrondie des gouttelettes de mercure ; des forces répulsives analogues expliquent l'élasticité des gaz.

« Si toutes ces choses sont comme nous l'avons supposé, la Nature nous apparaît comme très simple et toujours d'accord avec elle-même ; elle produit tous les grands mouvements des corps célestes par l'attraction de gravité que tous ces corps exercent mutuellement les uns sur les autres ; tandis qu'elle

produit presque tous les petits mouvements de leurs particules par la force attractive ou répulsive que ces particules exercent mutuellement les unes sur les autres. »

Cette grandiose théorie physique n'eût pas été complète si elle eût négligé de traiter les phénomènes chimiques ; mais, bien loin d'omettre ces effets, Newton leur consacre la plus grande partie de la XXXIe Question de son *Optique*. Selon les hypothèses qu'il y développe, lorsque deux corps se combinent, cette combinaison est l'effet d'attractions qui s'exercent à petite distance entre les particules de ces deux corps : « Lorsque le sel de tartre devient déliquescent, n'est-ce pas l'effet d'une certaine attraction mutuelle entre les particules du sel de tartre et les particules de l'eau qui voltigent auprès de lui sous forme de vapeur? Et pourquoi le sel ordinaire, le nitre et le vitriol ne sont-ils point déliquescents comme le sel de tartre, sinon parce qu'ils n'exercent pas sur les particules d'eau une telle attraction? »

Ce n'est point ici le lieu de suivre les développements immenses que prit, en physique, la doctrine de l'attraction moléculaire ; en chimie même, cette notion ne nous intéresse qu'autant qu'elle intéresse la notion du mixte.

Assurément, la doctrine de l'attraction moléculaire différait essentiellement, dans son principe, des doctrines Épicuriennes et Cartésiennes; au lieu d'expliquer tous les phénomènes de la nature par la figure et le mouvement, elle invoquait un troisième élément irréductible, la *force*, et les Épicuriens comme les Cartésiens repoussaient avec horreur l'intervention de cette *qualité occulte*.

Toutefois, comme les Épicuriens et les Cartésiens, les Newtoniens supposaient les corps formés de particules distinctes les unes des autres. A la vérité, les Newtoniens n'étaient pas obligés de formuler des hypothèses précises et détaillées touchant la figure de ces particules, car ils pouvaient attribuer à des lois différentes d'attraction ou de répulsion ce que leurs prédécesseurs expliquaient par la figure des particules; par là, ils évitaient le caractère naïf et presque enfantin des raisons invoquées par Descartes, par Boyle ou par Lémery, et ils triomphaient volontiers de cet avantage.

Pourquoi les diverses parties des corps solides adhèrent-elles si fortement les unes aux autres? Les Épicuriens ont invoqué, pour expliquer la dureté de leurs corps solides, l'enchevêtrement des crochets et des ramifications que portent les atomes. « C'est à coup sûr, observe Newton, donner comme réponse ce qui est en question. » Les Cartésiens ont imaginé que les particules des corps sont collées les unes aux autres par le repos. « Pour composer le corps le plus dur qui puisse être imaginé, disait Descartes (1), je pense qu'il suffit si toutes ses parties se touchent, sans qu'il reste d'espace entre deux, ni qu'aucune d'elles soit en action pour se mouvoir. Car quelle colle ou quel ciment y pourrait-on imaginer outre cela, pour les mieux faire tenir l'une à l'autre? » Ce ciment fait de repos, réplique Newton, est une qualité occulte, ou plutôt un pur néant. « Pour moi, je préfère inférer de la cohésion des corps que leurs particules s'attirent mutuellement avec une certaine force qui, lorsque les particules sont en contact, devient extrêmement grande :... et qui, au contraire, lorsque les particules sont assez éloignées pour que leur distance devienne sensible, cesse entièrement d'agir. »

Descartes, nous l'avons vu, assimilait (2) les gaz à des fascines de menues branches posées les unes sur les autres ; Boyle avait insisté sur cette hypothèse : « Les particules de l'air, disait-il (3), peuvent être regardées comme de petits ressorts qui, gardant leur courbure, peuvent être transportés de place en place sans que leur grandeur totale éprouve de changement ; mais aussi comme de petits ressorts qui peuvent se déployer d'eux-mêmes, dont les parties s'écartent, tandis que, considéré dans son ensemble, chaque petit ressort change à peine de place ; de même que les deux extrémités de l'arc, au moment où le corps est tiré, s'écartent l'une de l'autre, pendant que le milieu de l'arc demeure fixe dans la main de l'archer. » Newton repousse la puérilité de ces hypothèses : « On aura beau se

(1) Descartes, *Le Monde ou le Traité de la Lumière*, chap. III.

(2) Idem, *Les Météores*, chap. I, art. III.

(3) R. Boyle, *New experiments physico-mechanical, touching the spring of the air: and its effects, made for the most part in a new pneumatical engine*, experiment I.

représenter les molécules de l'air comme des lames élastiques et rameuses, comme des branches d'osier pliées sur elles-mêmes et enchevêtrées, on parviendra difficilement à expliquer l'expansibilité de l'air ; on ne le peut faire qu'en attribuant aux molécules une force répulsive qui les oblige à se fuir l'une l'autre. »

De même, au lieu d'expliquer, comme Lémery, la substitution d'un corps à un autre dans une réaction chimique par une certaine proportion de pointes et de pores, Newton attribue ce déplacement à la grandeur relative des attractions mises en jeu : « Lorsqu'on verse du sel de tartre déliquescent dans une solution d'un métal quelconque, le métal est chassé de la dissolution et se précipite au fond du vase sous forme d'un limon ; cette expérience ne montre-t-elle pas clairement que les particules acides de la liqueur sont attirées plus fortement par le sel de tartre que par le métal, et, par cette attraction plus puissante, sont transportées du métal au sel de tartre? »

L'étude de telles substitutions permet de ranger les métaux selon l'ordre de grandeur de l'attraction qu'ils exercent sur un acide tel que l'eau-forte : « Une solution de fer dans l'eau-forte dissout la cadmie qu'on y plonge et abandonne le fer ; une solution de cuivre dissout le fer et abandonne le cuivre ; une solution d'argent dissout le cuivre et abandonne l'argent ; si l'on verse une solution de vif-argent dans l'eau-forte sur du fer, du cuivre, de l'étain ou du plomb, ce métal est dissous et le vif-argent se précipite ; ces expériences ne montrent-elles pas que les particules acides de l'eau-forte sont plus fortement attirées par la cadmie que par le fer, plus fortement par le fer que par le cuivre, par le cuivre que par l'argent ; qu'elles éprouvent une plus forte attraction pour le fer, le cuivre, l'étain ou le plomb que pour le vif-argent? »

Ce passage a inspiré tous les chimistes qui, de Geoffroy à Bergmann, ont construit des tables d'affinités.

Newton repousse donc, presque toujours, les hypothèses aventureuses sur la figure des molécules auxquelles étaient condamnés les Épicuriens et les Cartésiens ; il ne les évite pas toujours. Pour expliquer par les *accès de facile réflexion* et de *facile transmission* les couleurs des lames minces, il est contraint d'attribuer une forme particulière aux projectiles lumineux. Un

des admirateurs de Newton, des plus fervents, sinon des plus compétents, Buffon (1), soutint contre Clairaut cette hypothèse : Toutes les lois particulières d'attraction moléculaire ne sont que de simples modifications de la loi de l'attraction universelle, en raison inverse du carré de la distance ; elles n'en paraissaient différentes que parce qu'à très petite distance, la figure des atomes qui s'attirent fait autant et plus que la masse pour l'expression de cette loi. Cette opinion fut acceptée ou développée par Macquer (2), par Guyton de Morveau (3), par Monge (4), par Bergmann (5).

Fondant en une vaste synthèse les doctrines de Newton et celles de Leibnitz, adversaire déclaré des Atomistes et des Cartésiens, le P. Boscovich (6) repousse les vues de Buffon ; pour lui, les particules élémentaires entre lesquelles s'exercent les attractions ou les répulsions moléculaires sont sans étendue, partant sans figure. Mais sous l'influence des forces qui tendent à les rapprocher ou à les écarter, ces points matériels peuvent former des groupements, des sortes d'édifices. Newton admettait déjà l'existence de ces sortes de groupements, lorsqu'il écrivait dans son *Optique :* « Il peut se faire que les plus petites particules de matière soient reliées entre elles par des attractions extrêmement fortes et qu'elles constituent des particules plus grandes, exerçant les unes sur les autres des forces attractives moindres ; puis qu'un grand nombre de ces particules plus grandes, s'accolant de même les unes aux autres, constituent des particules encore plus grandes, douées d'une force

(1) Buffon, *Mémoires de l'Académie des Sciences pour 1745* parus en 1749). — Clairaut, *ibid.* — Buffon, *Histoire naturelle, générale et particulière, servant de suite à l'histoire de la Terre et d'introduction à l'histoire des minéraux. Supplément*, t. I, Paris, 1774.

(2) Macquer, *Dictionnaire de chimie*, deuxième édition, Paris, 1778, art. *Affinité*.

(3) Guyton de Morveau, *Digressions académiques*, Dijon, 1772. — *Encyclopédie méthodique (Chimie, Pharmacie et Métallurgie)*, t. I, Paris, 1786, art. *Affinité :* t. II, Paris, 1792, art. *Attraction*.

(4) Monge, *Encyclopédie méthodique. Dictionnaire de physique*, t. I, Paris, 1793, art. *Affinité* et *Attraction*.

(5) Bergmann, *Opuscula*, dissertatio XXXIII, § I. — *Traité des affinités électives*, Paris, 1788, p. 2.

(6) R. J. Boscovich, *De lege virium in natura existentium*, Rome, 1755. — *Theoria philosophiæ naturalis redacta ad unicam legem virium in natura existentium*, Vienne, 1758.

attractive encore plus faible ; et ainsi de suite, jusqu'à ce que l'on arrive à ces particules, les plus grandes de toutes, dont dépendent les opérations chimiques et les couleurs des corps naturels; ces particules, par leur cohésion, constituent les corps dont les dimensions tombent sous les sens. » Suivant cette idée de Newton, Boscovich admet que les points matériels, éléments de tous les corps, peuvent se grouper en édifices moléculaires plus ou moins compliqués; que ces molécules complexes diffèrent les unes des autres par leur figure extérieure, la distribution des points matériels en cette figure, les actions qu'elles exercent les unes sur les autres. Les particularités de ces molécules expliquent les propriétés diverses des solides, des liquides et des gaz, et ces explications offrent de grandes analogies avec celles qu'admettaient les Épicuriens et les Cartésiens.

Les trois grandes Écoles Atomistique, Cartésienne et Newtonienne se trouvent amenées ainsi à concevoir du mixte la même idée.

IV. LA NOTION DE MIXTE, AU XVIIIe SIÈCLE, JUSQU'À LA RÉVOLUTION CHIMIQUE : L'ÉCOLE EMPIRIQUE

En face de ces Écoles se dresse, dès le XVIIe siècle, une quatrième École, l'École empirique.

Fontenelle nous a laissé un tableau piquant des différends qui s'élevaient fréquemment entre les chimistes de l'École empirique et ceux que l'on nommait les chimistes-physiciens :

« M. du Clos, dit-il [1], continua cette année l'examen qu'il avait commencé des Essais de chimie de Boyle... M. du Clos, grand chimiste, aussi bien que M. Boyle, mais ayant peut-être un tour d'esprit plus chimiste, ne trouvait pas qu'il fût nécessaire, ni même possible, de réduire cette science à des principes aussi clairs que les figures et les mouvements, et il s'accordait sans peine une certaine obscurité spécieuse qui s'y est assés établie. Par exemple, si du bois du Brésil bouilli dans

[1] FONTENELLE, *Histoire de l'Académie Royale des Sciences*, t. I. Depuis son établissement en 1666 jusqu'à 1686. Année 1669. Physique Chimie. — Paris, 1733.

quelques lessives de sels sulphurés produit une haute couleur pourprée, qui se perd et dégénère subitement en jaunâtre par le mélange de l'eau forte, de l'esprit de salpêtre ou de quelque autre liqueur minérale; M. du Clos attribuait ce beau rouge à l'exaltation des sels sulphurés, et M. Boyle au nouveau tissu des particules qui formaient la surface de la liqueur. La chimie, par des opérations visibles, résout les corps en certains principes grossiers et palpables, sels, soufres, etc... Mais la physique, par des spéculations délicates, agit sur les principes comme la chimie a fait sur les corps; elle les résout eux-mêmes en d'autres principes encore plus simples, en petits corps mûs et figurés d'une infinité de façons : voilà la principale différence de la Physique et de la Chimie... L'esprit de la Chimie est plus confus, plus enveloppé; il ressemble plus aux mixtes où les principes sont plus embarrassés les uns avec les autres : l'esprit de la Physique est plus net, plus simple, plus dégagé, enfin il remonte jusqu'aux premières origines; l'autre ne va pas jusqu'au bout. »

Le portrait du chimiste que nous trace Fontenelle eût assurément convenu à Jean-Joachim Beccher, de Spire. Que ne trouve-t-on pas en son livre étrange sur la *Physique souterraine* (1)? Des raisonnements théologiques par lesquels il prouve que le diable, dans sa chute, s'est arrêté au centre de la terre; des témoignages d'une crédulité sans borne, telle l'anecdote d'une servante qui avait avalé des œufs de grenouille et rendit six grenouilles vivantes; des comparaisons sans raison qui lui font regarder les métaux comme des minéraux mâles et les pierres comme des minéraux femelles; des observations chimiques importantes et, surtout, de violentes diatribes contre ceux qui philosophent en chimie.

Toutefois, cédant soit à la vogue des idées courantes, soit à l'influence de Boyle, dont il critiquait les petits ressorts (2),

(1) Joh. Joachimi Beccheri, Spirensis germani, Sacr. Cæs. majest. consil. et med. Elect. Bav., *Physica subterranea* profundam subterranearum genesin ex principiis hucusque ignotis ostendens. 1699. — 2e édition, 1738.

(2) « Roberto Boyle præ omnibus nostro sæculo palmam concederem, si misso suo *elaterio*, chymica experimenta ulterius continuasset; et in exponendis istis non tam materiam *concludendi*, quam in singulis dubitandi, tractare sibi proposuisset. » (Beccher, *loc. cit.*, Sectionis quartæ caput primum.)

mais dont il était l'admirateur et l'ami, Beccher ménage les Atomistes et les Cartésiens. Parfois même, il semble partager l'opinion de ces derniers. Au commencement de son ouvrage (1), commentant le texte : *Deus creavit cœlum et terram*, il affirme que toute matière est composée de *ciel* et de *terre*, c'est le *ciel*, et non l'air, qui est le principe de la raréfaction et de la condensation; l'air ne possède point par lui-même la force élastique qu'on lui attribuait, car l'air lui-même ne pourrait être ni raréfié, ni condensé sans le ressort du ciel. Le *ciel* de Beccher a évidemment d'étroites affinités avec la *matière subtile* de Descartes; et de même qu'en 1669, le chimiste de Spire compose toutes choses de *ciel* et de *terre*, en 1675, le cartésien Lémery composera toutes choses de *matière subtile* et de *terre*.

Indulgent pour les Atomistes et les Cartésiens, Beccher réserve toutes ses colères pour les Péripatéticiens. Examinons, dit-il (2), la doctrine des élèves d'Aristote touchant la mixtion des minéraux. Que nous enseigne-t-elle? Des choses que tout le monde connaît. Que nous fournit-elle? Des noms et des enveloppes à mettre sur les réalités, après les avoir vidées. Elle nous dit que les minéraux sont des *mixtes*, qu'ils sont formés d'*éléments*, qu'ils ont des *tempéraments* et des *qualités*; qui ne le sait? Mais comment se font ces mixtions et comment produisent-elles toutes les espèces de minéraux? Voilà la question difficile, où achoppent les efforts de nos habiles gens. Pourquoi l'étain peut-il former avec le plomb, et non avec l'argent, un alliage non fragile? Ils vous en donneront aisément la raison : ce sont des substances contraires et de tempéraments différents. Mais si vous leur demandez en quoi consistent les tempéraments de ces substances et en quoi ils diffèrent, les voilà muets. L'eau-forte dissout les métaux; c'est parce qu'elle possède la *qualité résolutive*, vous diront ces philosophâtres; assurément, et aussi : *quantum est quod aliquid quantum dicitur*; autant de pétitions de principe. Mais pourquoi l'eau-forte dissout-elle tous les métaux, l'or seul excepté? Voilà toute la

(1) Beccher, *Physicæ subterraneæ* liber primus. Sectio prima : de Creatione universi Orbis. Caput primum : De Creatione Cœli.

(2) Beccher, *Physicæ subterraneæ* liber primus. Sectionis quartæ caput primum : De necessitate et obscuritate Physicæ circa Mixtionem.

philosophie en déroute ! Combien plus noble est la Spagyrique (1) ! Elle prend comme thèses des vérités établies pratiquement, des expériences ; des phénomènes de mixtion, des propriétés des mixtes, elle donne les vraies causes et les raisons solides ; sans cesse, elle découvre des combinaisons nouvelles ; et cependant de cette science très sagace, très subtile, très curieuse, vous ne trouverez pas un mot dans les livres des philosophes ; ceux-là se repaissent seulement d'idées, d'abstractions et de chimères ; ils ne s'attachent qu'aux noms ; heureux d'ignorer combien ils sont ignorants !

Ailleurs, nous voyons Beccher lancer aux Péripatéticiens cette boutade (2) : « Ils vous diront que les qualités ont changé, ce que tout le monde sait ; mais pourquoi ont-elles changé, et comment ? Ici, silence profond ; ils ne parviendraient pas à vous l'expliquer, quand même ils sueraient pendant toute l'éternité avec leur Aristote. »

La principale gloire de Beccher est d'avoir eu pour disciple le chimiste qui créa la théorie du Phlogistique, le médecin qui imagina l'Animisme, l'illustre Georges-Ernest Stahl.

Comme son maître, Stahl (3) repousse la théorie péripatéticienne des mixtes ; mais il est juste d'ajouter qu'à la différence de son maître, il la repousse par des raisons et non par des plaisanteries : elle lui paraît liée à l'opinion que la matière est divisible à l'infini, opinion qu'il ne veut pas admettre (4).

A l'égard de la physique Cartésienne ou Atomiste, Stahl, tout en proclamant l'excellence de la méthode expérimentale, se montre respectueux : « Bien que la philosophie mécanique,

(1) Ce nom fut longtemps en usage comme synonyme de *Chimie*.

(2) Becher, *Physicæ subterraneæ* liber primus. — Sectionis quartæ caput tertium : Generalia quædam Axiomata de Mixtione continet.

(3) Georgii Ernesti Stahlii, Consil. Aulici et Archiatri Regii, *Fundamenta Chymiæ* dogmaticæ et experimentalis, et quidem tum communioris physicæ mechanicæ, pharmaceuticæ ac medicæ tum sublimioris sic dictæ hermeticæ atque alchymicæ ; olim in privatos auditorum usus posita, jam vero indultu auctoris publicæ luci exposita. Norimbergæ, 1723.

(4) Stahl, *Fundamenta Chymiæ*. Pars III : « ...Intellexit quidem, quod ipsi concedendum, quod si quantitas hujusce modi aggregati quovismodo imminuatur, ut sensibilis tantum pars remaneat, ibi illa pars adhuc tota sit mixta, et hæc pars per guttulas imo singulæ guttulæ in minores ulterius proportiones divisæ, tamen sint mixtæ, denn mag etwas zertheilen, so klein man will, so bleibt doch das mixtum noch da ; interim exemplum ipsum explicandæ mixtionis indoli nimis

dit-il (1), se fasse fort d'expliquer toutes choses, c'est à l'étude des questions physico-chimiques qu'elle s'est appliquée avec le plus d'audace. Je ne fais pas fi d'un usage modéré de cette méthode ; cependant, à moins d'être aveuglé d'opinions préconçues, force est de reconnaître qu'elle n'a jeté aucun jour sur ces questions. Il n'y a pas lieu de s'en étonner. La plupart du temps, elle s'attache à des assertions douteuses ; elle lèche la surface et l'écorce des choses en laissant intact le noyau ; de la figure et du mouvement des particules elle se contente de tirer l'explication très générale et passablement abstraite des phénomènes ; mais elle ne se soucie pas de savoir ce qu'est un mixte, un composé, un aggrégat, quelle est la nature, quelles sont les propriétés de ces sortes de corps, ni en quoi ils diffèrent les uns des autres. »

En fait, Stahl avait assurément médité les théories physico-mécaniques de Descartes, de Robert Boyle et de Lémery, et il adhère aux principes essentiels de ces théories.

En commençant la seconde partie de son ouvrage (2), il divise tous les corps en fluides et en solides ; à ces deux sortes de corps il attribue une constitution qu'il emprunte presque textuellement à l'atomisme de Lucrèce ; il corrige seulement cette doctrine par l'introduction de la *matière subtile* cartésienne.

Les corps fluides ne sont pas continus, mais contigus ; ils sont formés de particules solides, actuellement séparées, capables de se mouvoir ; ces particules sont de petits globes à surface lisse ; elles sont toutes douées d'une même force motrice par

crassum est atque ineptum : Und ist daher darauf gefallen, dass man ein Ding in infinitum secundum lineas mathematicas zertheilen konne. »

Une grande partie de l'ouvrage de Stahl est écrite dans ce bizarre mélange d'allemand et de latin barbare. On comprend que Buffon (*a*) ait pu dire : « M. Macquer et M. de Morveau sont les premiers de nos chimistes qui aient commencé à parler français. Cette science va donc naître, puisqu'on commence à la parler. »

(1) Stahl, *Fundamenta Chymiæ*, pars I. Préambule daté de 1720.

(2) Idem, *Fundamenta Chymiæ*, pars II, tractatus I, Proemium.

(*a*) Buffon, *Histoire naturelle, générale et particulière*, servant de suite à la théorie de la Terre et d'introduction à l'histoire des minéraux. — Supplément ; tome I, Paris, 1774.

laquelle elles tendent à descendre avec un même poids si le fluide est homogène ; c'est pourquoi la surface des liquides est toujours parallèle à l'horizon.

Les corps fluides se condensent lorsque les pores qui séparent leurs particules deviennent plus étroits ; ils se dilatent lorsque ces pores deviennent plus larges. Dans le premier cas, une matière subtile qui remplissait ces pores se trouve chassée ; dans le second cas, la matière subtile pénètre les pores dilatés.

La dureté d'un corps solide n'est pas due à ce que les particules de ce corps sont juxtaposées et en repos ; les corps solides sont formés de particules rameuses qui s'enchevêtrent les unes aux autres de telle façon qu'il soit très difficile de les séparer ; lorsque l'une de ces particules est déplacée, elle entraîne toutes les autres.

Le chimiste qui accepte ces principes ne peut manquer d'admettre, touchant la constitution des mixtes, la théorie qui est commune aux Épicuriens et aux Cartésiens ; ainsi fait Stahl.

« La dissolution, dit-il (1), n'est autre chose que la division du corps en parties très ténues et très lisses, qui se glissent dans les pores du menstrue, de manière à former un fluide unique. Mais cette division des parties qui constituent le tout ne saurait s'effectuer si la liqueur chargée de dissoudre ou de diviser ne pénétrait les pores du corps à dissoudre. Il en résulte évidemment que tout dissolvant doit être formé de parties qui, par leur figure et leurs dimensions, conviennent aux pores du corps à dissoudre ; une liqueur donnée ne pourra donc dissoudre tous les corps, mais seulement certains corps. »

« D'ailleurs, un corps quelconque est construit et tissu de particules qui ne sont pas toutes semblables entre elles, mais au contraire fort dissemblables ; ces particules ont des figures et des dimensions très différentes ; les variations de la texture, de la position et de la disposition de ces particules donnent à un même corps des pores divers ; on en conclut sans peine qu'il

(1) Stahl, *Fundamenta Chymiæ*, pars II : sectio I : caput II : De solutione et menstruis.

doit exister divers menstrues dont les plus petites parties puissent pénétrer les pores de ce corps. »

« Cela posé, il est aisé de comprendre pourquoi l'eau forte dissout les métaux, mais non point la cire ou le soufre... »

Ne semble-t-il pas que cette page soit détachée du *Cours de Chymie* de Lémery?

C'est encore à Lémery, et aussi à Boyle, que l'on songe lorsqu'on lit la classification des combinaisons établie par Stahl.

Les particules des divers *principes*, en s'unissant entre elles d'une manière très intime, forment une première classe de corps à laquelle Stahl réserve proprement le nom de *mixtes* (1); ainsi le *fer* est formé de sel, de soufre et de mercure, mais en certaines proportions; le *sel acide du soufre* est formé de sel et d'eau. L'union des principes dans les mixtes est si intime et si forte (2) qu'il est extrêmement difficile, sinon impossible de les séparer; le mixte passe en totalité, sans se décomposer, d'un composé chimique à l'autre. L'or, par exemple, se dissoudra totalement à l'état de teinture, s'amalgamera en totalité au mercure, passera en totalité à l'état de composé salin, se volatilisera en totalité. Le vif-argent, traité par d'autres matières salines, passera « de tout son poids » sous forme de sel; on pourra le revivifier intégralement, et quels que soient les réactifs par lesquels il aura été précipité, fixé, extrait, on pourra très aisément, au moyen d'acides ou d'alcalis contraires, voire même au moyen d'un feu assez intense, lui faire abandonner la matière à laquelle il s'était uni, et le ramener à sa forme première de vif-argent.

Lorsque les corpuscules de deux ou plusieurs mixtes s'unissent entre eux, ils forment un corps *composé* (3). Les corpuscules des mixtes qui forment un composé n'adhèrent pas les uns aux autres aussi fortement que les molécules des éléments

(1) Stahl, *Fundamenta Chymiæ*, pars II. — Tractatus II : Doctrinæ chymicæ, pars I, sectio III : De objecto chymiæ. Membrum I : De corruptione chymica.

(2) Idem, *Fundamenta Chymiæ*, pars II. — Tractatus I : sectio III : De combinatione mixtorum.

(3) Idem, *Fundamenta Chymiæ*, pars II. — Tractatus II : Doctrinæ chymicæ, pars I, sectio III : De objecto chymiæ. Membrum I : De corruptione chymica.

au sein d'un mixte ; aussi les composés peuvent-ils être séparés en leurs éléments ou les échanger entre eux.

Enfin, en s'unissant les unes aux autres pour former un corps d'étendue sensible, les molécules d'un même mixte ou d'un même composé constituent un *aggrégat*.

Avec Stahl, l'École Empirique allemande s'est ralliée nettement, on le voit de reste, à la notion de mixte issue des doctrines Atomistes et Cartésiennes.

L'École Empirique française s'autorisait volontiers des grands noms de Beccher et de Stahl. Mais elle pouvait à bon droit réclamer pour chef un chimiste qui ne le cédait point en originalité à ses émules allemands, celui qui, le premier, fixa avec précision les notions de base, d'acide et de sel neutre, Guillaume-François Rouelle, démonstrateur au Jardin du Roi.

Rouelle n'a guère publié que de courtes notes ; mais les écrits de ses élèves nous ont conservé sa pensée ; on en trouve, en particulier, un fidèle reflet dans les articles écrits pour l'*Encyclopédie* de Diderot et d'Alembert, par un disciple et ami de Rouelle, chimiste de talent lui-même, de Venel.

Dans ses cours où son talent de manipulateur, aussi bien que ses excentricités et ses violences de langage, attiraient un nombreux auditoire, Rouelle proclamait les droits de l'empirisme chimique et malmenait fort les théoriciens de la chimie. Les explications quelque peu puériles de Lémery et de ses continuateurs avaient fini par s'écrouler sous ses sarcasmes. « On n'a plus heureusement besoin, disait Venel (1), de combattre les entrelacemens, les introsusceptions, les crochets, les spyres et les autres chimères des chimistes du dernier siècle. » Mais la nouvelle chimie Newtonienne n'échappait pas davantage à sa critique. On en peut juger par les attaques acharnées d'un de ses élèves (2) contre « le système des affinités, belle chimère plus propre à amuser nos chimistes scolastiques qu'à avancer la science », attaques qui ne sont « qu'une insipide copie (3

(1) De Venel, article *Mixte et Mixtion* de l'*Encyclopédie* de Diderot et d'Alembert.

(2) Monnet, *Traité de la Dissolution des Métaux*. Amsterdam, 1775.

(3) Macquer, *Dictionnaire de Chimie*, seconde édition, Paris, 1778. Article *Affinité* (en note).

des expressions échappées à un homme célèbre, dans la chaleur du discours, et par lesquelles il compromettait sa réputation, dans le temps même qu'il l'établissait par les services réels qu'il rendait d'ailleurs à la chimie ».

Tout en proclamant l'excellence de la chimie purement empirique, tout en affirmant que « la chymie n'est qu'une collection de faits (1), la plupart sans liaison entre eux ou indépendants les uns des autres », les disciples de Rouelle n'ont pu s'empêcher de concevoir d'une certaine manière l'acte de la mixtion et la constitution du mixte; et l'idée qu'ils s'en forment, ils l'empruntent à Stahl, c'est-à-dire, en dernière analyse, à Lémery, à Boyle et aux Épicuriens. N'est-ce pas évident à qui lit les passages suivants (2)?

« La mixtion ne se fait que par *juxtaposition*, que par adhésion superficiaire des principes, comme l'aggrégation se fait par pure adhésion des parties intégrantes d'individus chimiques. On n'a plus heureusement besoin de combattre les entrelacemens, les introsusceptions, les crochets, les spyres et les autres chimères des physiciens et des chimistes du dernier siècle. »

« La mixtion n'est exercée, ou n'a lieu, qu'entre les parties solitaires, uniques, individuelles des principes, *fit per minima*... »

« La cohésion mixtive est très intense ; le nœud qui retient les principes des mixtes est très fort ; il résiste à toutes les puissances méchaniques ;... et même le plus universel des agents chimiques, le feu, toute l'énergie connue de son action dissociante, agit en vain sur la *mixtion* la plus parfaite, sur un certain ordre de corps chimiques composés. »

Au moment où les découvertes de Lavoisier vont déterminer la révolution antiphlogistique d'où sortira la chimie moderne, deux Écoles sont aux prises, dont chacune prétend connaître seule la vraie méthode ; l'une, séduite par l'exemple de la mécanique céleste, tente de ramener toutes les réactions à une mécanique chimique fondée sur l'hypothèse de l'affinité ; l'autre,

(1) Monnet, *Traité de la Dissolution des Metaux*, préface.

(2) De Venel, article *Mixte et Mixtion* dans l'*Encyclopédie* de Diderot et d'Alembert.

se riant de cette hâte à vouloir réduire en système des faits encore mal connus, proclame les droits exclusifs de l'expérience à l'étude des combinaisons et des décompositions ; mais l'une et l'autre s'accordent en un point : chimistes-physiciens et chimistes-empiriques concoivent de la même manière la constitution du *mixte* ; et la notion qu'ils admettent est, dans ses traits essentiels, celle qu'avaient formée les atomistes de l'antique Hellade, qu'ont transmise les philosophes Épicuriens ou Cartésiens.

P. DUHEM.

ANALYSES ET COMPTES RENDUS

KANT, par Théodore Ruyssen, professeur au lycée Gay-Lussac (Limoges) Paris. Félix Alcan, in-8°, 390 pages.

Le Kant de M. Ruyssen a suivi de bien près — si même il ne l'a pas accompagné — le Socrate de M. Piat ; et ainsi la collection des grands philosophes se trouve inaugurée par les deux initiateurs du spiritualisme moral dans l'antiquité et dans l'âge moderne. Est-ce là l'effet de l'égale diligence d'auteurs prêts, à la même heure, à publier leur œuvre, ou celui d'un dessein prémédité ? Nous ne saurions le décider ; en tout cas, ce que nous affirmerons sans hésiter, c'est qu'en M. Ruyssen, le distingué professeur de l'Institut catholique s'est acquis un collaborateur précieux, et Kant a rencontré un consciencieux et exact interprète. On nous annonçait des monographies écrites d'un point de vue objectif. En ce qui le concerne, M. Ruyssen a parfaitement réalisé ce programme.

Parce qu'il vise aux vérités suprêmes, le philosophe, plus encore que tout autre penseur — et quels que soient les résultats de ses recherches — est l'homme de l'éternité ; mais les circonstances au milieu desquelles ses idées éclosent, se développent et se fixent, font de lui l'homme du temps, en le faisant, jusqu'à un certain point, l'homme de son temps. D'ordinaire, il doit sa première formation spéculative à l'un des maîtres en possession de la faveur publique ; puis, quand son esprit devenu indépendant soumet les problèmes essentiels à l'examen d'une réflexion sérieusement personnelle, il est obligé de se jeter à travers la mêlée des systèmes, et, soit qu'il repousse d'un égal dédain les enseignements des écoles rivales, ou qu'il se rallie à l'une d'elles, son opposition comme son adhésion procure un stimulant et une aide à la spontanéité de son propre génie. Pour être objective, l'exposition d'un système philosophique repla-

cera donc d'abord celui-ci dans le cadre historique où il est apparu. M. Ruyssen n'a eu garde de se soustraire à cette nécessité. Au début de son ouvrage, il nous décrit l'état de la philosophie à l'époque de Kant. L'an 1716 a vu mourir Leibnitz, le dernier des grands cartésiens. Tandis qu'en Angleterre Berkeley continue seul la tradition métaphysique, la France, sous l'action de la Renaissance, de Descartes et de Locke, a rompu avec toute tradition historique, civile ou religieuse : les idées *a priori* sont écartées; à côté de la raison place est faite à la sensation et aux vérités de sens commun : si l'on agite les questions d'origine et de fin, on y répond par des négations sommaires ou des solutions superficielles. Quittant le cabinet des penseurs solitaires, la philosophie se répand dans les salons, les Académies et les gazettes ; elle se détourne des problèmes éternels et s'attache à ceux que viennent de poser l'histoire, la sociologie, la politique, sciences neuves ou renouvelées; elle se fait libre penseuse, mondaine et encyclopédique. Bien différent est le spectacle que présente l'Allemagne à la même date. Les ruines que deux siècles de guerres ont accumulées en ce pays, la complication de son organisation féodale, l'incertitude de sa destinée historique le garantissent contre l'invasion de la libre pensée. Un restaurateur zélé du sentiment religieux, un adversaire énergique du protestantisme orthodoxe, de ses discussions théologiques et de ses pratiques extérieures, un implacable ennemi du rationalisme cartésien s'y dresse : c'est le piétisme. Objet d'une dénonciation de la part du piétiste Magnus, Wolff, le plus illustre disciple de Leibnitz, est expulsé de l'université de Halle. Mais avec le règne de Frédéric II le rationalisme prend sa revanche, et s'ouvre *le siècle des lumières*. Wolff, disciple sans grande portée et vulgarisateur de Leibniz, s'arme des principes d'identité et de raison suffisante, invente et propage dans ses cours et dans ses livres un système clair, compréhensif, qui prétend tout expliquer, absorbe en soi les mathématiques, la physique, la psychologie descriptive, unit ces disciplines récentes aux sciences reconnues de la scolastique universitaire, instaure sur les débris de l'aristotélisme une philosophie moderne réalisant l'accord — elle l'affirme du moins — de la tradition biblique et de la raison. Piétisme et rationalisme wolfien : ce seront là les deux principaux agents de la formation intellectuelle et morale de Kant. L'influence du premier le saisit d'abord au sein de la famille par les soins de sa mère Anna Reuter, femme de grand sens, au cœur élevé, à la piété réfléchie et sans mysticisme, qu'il perdit étant âgé de 13 ans, puis au collège Fridericianum, gymnase de Kœnigsberg, où le piétiste Schulz, un ami des siens, expérimentait des méthodes nou-

velles. Il trouva le second à l'université. Inscrit à la faculté de philosophie, il suivit les leçons du wolfien Martin Knutzen, qui lui fit connaître la *Physique* de Newton (1740-1746). Au sortir de l'université, Kant dut demander sa vie à l'enseignement privé et remplit les fonctions de précepteur dans des familles nobles : de son passage en ce milieu cultivé, il gardera le goût des belles manières et de la conversation enjouée. En l'année 1755, Kant conquiert ses grades : la promotion (sorte de doctorat) avec une dissertation sur le feu ; l'habilitation (agrégation des facultés) avec une autre dissertation sur les principes premiers de la connaissance métaphysique ; il ouvre un cours fort prisé, lit beaucoup et assiste au changement de direction qui se produit dans la pensée allemande. Alors en effet, de nouveaux *Aufklärer*, Reimarus, Mendelssohn se proposent de donner plus de rigueur au rationalisme de Wolff. Ils renoncent pour cela à la conciliation de la philosophie et de la Bible et s'essaient à fonder une religion naturelle sur le modèle du déisme anglais. Mais voici que ce rationalisme est en butte aux coups partis à la fois du scepticisme railleur de Voltaire, qui demande à l'optimisme de justifier le désastre de Lisbonne, et de l'empirisme subtil de Hume qui accuse la raison d'impuissance en face de l'être, et, la réduisant à la connaissance des phénomènes, nie la légitimité de la métaphysique. En revanche, J.-J. Rousseau, l'enfant de la nature, proclame les droits du cœur contre ceux de la raison et prétend faire du sentiment le principe de la morale. Winckelmann affranchit l'esthétique du rationalisme sec de Gottsched, Klopstock lui rappelle les sujets nationaux, Haller le place en face des grands spectacles de la nature ; Jacobi, Hamann insinuent en philosophie un mysticisme sentimental, et le panthéisme naturaliste des Goethe, des Herder va lui apprendre à trouver partout le divin. Pendant qu'en cette *Sturm und Drangperiode* s'élabore la conscience de l'Allemagne moderne, Kant lit Hume, Hutcheson, Shaftesbury, Rousseau surtout, emprunte au premier le germe de la pensée critique, demande aux autres l'affermissement de sa foi morale, puis, admis à l'ordinariat et pourvu de la chaire de logique et de métaphysique, il poursuit le cours d'une carrière régulière, où les honneurs universitaires viennent chacun à son heure, que trouble à peine un léger différend avec le ministre Zöllner, qu'illustrent enfin la découverte du criticisme et des ouvrages en lesquels l'expose son génial auteur. L'an 1804, Kant meurt chargé d'années et de travaux, et des funérailles publiques consacrent sa gloire auprès de ses compatriotes en attendant celle que lui réserve la postérité ! Tout ce tableau de la pensée philosophique au siècle de Kant et de la vie du philosophe est

retracé d'une plume concise et rapide : un des traits du talent de M. Ruyssen est l'alerte sobriété.

Les relations d'un système aux circonstances qui en ont entouré l'apparition constituent ce que nous appellerions volontiers le premier degré de son objectivité extérieure. Un deuxième degré de cette même objectivité consiste dans les formes dont le philosophe a enveloppé ses doctrines. Il convient donc, selon nous, que le commentateur les respecte en la mesure du possible. Certes, il ne s'agit pas pour lui d'opérer une simple abréviation et comme une sorte de contraction des idées et des théories particulières : non seulement rien n'est plus légitime, mais encore rien n'est plus nécessaire que de dégager l'esprit de la lettre et, à cette fin, de traduire et de transposer au lieu de se borner à résumer. Toutefois, il faut apporter de la discrétion dans ce travail de la transposition, sans quoi l'interprète risquerait d'ôter quelque chose à l'unité de l'œuvre qu'il se propose de faire valoir. Il y a en effet une certaine harmonie entre le fond et la forme d'un système; celle-ci a été choisie, élaborée en vue de ce fond; elle exprime la nature d'esprit du philosophe non moins que ses conceptions. On imagine aisément le regret et le dépit de ce dernier, s'il lui était possible d'assister au bouleversement de cet arrangement qu'il avait concerté en de longues et peut-être pénibles méditations. Ces remarques, croyons-nous, sont justes en général; elles s'imposent plus que jamais à l'historien de la philosophie, lorsqu'il a affaire à un système comme le système kantien avec son vocabulaire technique, ses formules rigoureuses et rigides, ses divisions tranchées, ses classifications minutieuses, ses compartiments symétriques, ses correspondances dans le plan de plusieurs ouvrages, appareil destiné à donner satisfaction aux exigences d'un esprit ami de la précision, mais appareil par où se trahissent aussi les habitudes méticuleuses d'un vieux garçon qui poussa la régularité jusqu'à la manie. Sagement, M. Ruyssen s'est abstenu de briser, pour le plaisir de la briser, cette enveloppe parfois si hérissée du Kantisme; autant qu'il l'a pu, il en a conservé les contours, se contentant de la débarrasser de ses complications inutiles et de ses aspérités nuisibles; il en a eu, non pas la superstition, mais le respect. Et ainsi, après avoir repensé cette matière de la philosophie kantienne, après l'avoir allégée de redites fatigantes (par exemple il glisse sur la méthodologie de la *Critique de la raison pratique* dont le contenu est développé tout au long dans les écrits pédagogiques); après lui avoir communiqué la netteté de sa limpide intelligence, il nous présente un Kant très reconnaissable et cependant clair. La clarté, voilà un second élément du talent de

M. Ruyssen. On accordera que ce n'est pas un mince mérite que d'en avoir fait preuve en exposant les doctrines du philosophe de Kœnigsberg.

Si des circonstances qui ont contribué à la formation d'un système et des formes dont la revêtit son auteur nous passons au système lui-même, nous reconnaîtrons l'objectivité de l'exposition d'abord à ce fait que l'historien nous en retrace la vie. Or, pour la pensée d'un philosophe, la vie est ou bien une activité immanente qui déroule, à mesure qu'elles lui apparaissent, les conséquences d'une idée maîtresse et centrale, ou bien la subsomption sous un principe nouveau de théories établies sans son secours mais qui reçoivent de lui une organisation définitive et leur couleur. Comme l'observe M. Boutroux, ce dernier cas fut celui de Kant. L'invention de l'hypothèse critique opéra une révolution dans ses idées. Génie essentiellement classificateur, il s'applique à réviser les résultats de ses travaux antérieurs et les adapte, une fois modifiés, à la doctrine de la connaissance qu'il venait de découvrir. La vie intellectuelle de Kant se partage donc en deux grandes périodes : une période antécritique et la période critique. Chacune est aussi distincte de l'autre que le criticisme l'est du dogmatisme ; mais en toutes les deux il y a un certain mouvement et un certain progrès que M. Ruyssen nous invite à suivre.

Kant vient à peine de quitter les bancs de l'Université, et voici qu'il fait un ouvrage sur les mouvements des corps en général où, du ton d'un maître qui proclame son indépendance à l'égard de l'autorité, il proteste de son amour pour la vérité, son unique but. Intervenant dans le conflit entre cartésiens et leibniziens touchant la mesure de la force motrice, il adopte une position intermédiaire, grâce à sa distinction de deux classes de mouvements : celle des corps qui se meuvent librement et chez lesquels la conservation du mouvement est indéfinie, et celle des corps faiblement poussés ; de cette façon il départage les adversaires, car la formule de Leibniz convient à la première espèce, et celle de Descartes à la seconde. Il a soin de signaler l'erreur de Leibniz s'imaginant à tort avoir donné de la loi du carré de la vitesse une démonstration purement mathématique, alors que seules l'expérience ou la métaphysique pourraient en fournir la preuve. La Dissertation de *igne* nous montre Kant en guerre contre les Cartésiens qui invoquaient un mouvement particulier afin d'expliquer la chaleur et la lumière. Selon lui, il faut supposer entre les corps une matière élastique qui sert de véhicule ou de moyen à l'attraction. Avec la *Monadologia physica* Kant aborde franchement la métaphysique : la géométrie et la philosophie trans-

cendantale sont les lumières de la physique ; elles ont résolu le monde en monades simples : mais comment accorder la simplicité de telles substances et l'indéfinie divisibilité de l'espace? La difficulté sera levée si la monade est définie une force qui, sans occuper elle-même aucune position dans l'espace, y fait rayonner son influence. Tandis que la force répulsive des Cartésiens expliquait seulement l'impénétrabilité des corps, l'attraction rend compte de la cohésion et la limite des corps se trouve au point d'égalité de ces deux forces. De cette théorie sort une conception du mouvement et du repos dont la conséquence est qu'entre deux corps mis en présence l'attraction est réciproque et que repos et mouvement absolus sont également chimériques. Le principe leibnizien de continuité, si embarrassant quand il s'agit de passer du repos au mouvement, est aboli (1758). Ces travaux exécutés, Kant, plein de hardiesse, entreprend d'apporter à la Physique de Newton le complément qui lui manque. Newton a établi définitivement les principes du système planétaire ; reste à montrer l'origine de ce système, en prenant bien garde d'éviter la faute de Descartes, selon lequel Dieu n'a mis aucune pesanteur en la matière ; ce qui rend nécessaire « la chiquenaude ». Kant résout le problème en imaginant l'hypothèse de la nébuleuse par laquelle il devance Laplace et écrit l'*Histoire universelle de la Nature et théorie du Ciel* (1753?). Les Remarques pour l'explication de la théorie des vents ramènent ceux-ci à des courants atmosphériques, à des différences de température et par une idée neuve rattachent la direction des moussons à la rotation de la terre. En 1756, Kant commence la série de ses écrits métaphysiques. C'est d'abord l'explication nouvelle des premiers principes de la connaissance métaphysique (1755). Il n'y a guère moyen de greffer les lois de l'attraction et de la répulsion sur l'harmonie préétablie de Leibnitz et l'occasionnalisme de Malebranche, car elles impliquent communauté et réciprocité d'action entre les êtres. Kant après avoir maintenu le principe d'identité comme règle du possible espère saisir le réel à l'aide du principe de raison suffisante ou, comme il parle, de raison déterminante. Il le dédouble en principe de raison antérieurement déterminante qui concerne l'existence, et en principe de raison postérieurement déterminante qui concerne la connaissance. Il découle de cette distinction que de la seule idée d'un être on ne peut conclure son existence, et que l'argument ontologique est ruiné. Mais Kant n'en continue pas moins à reconnaître la possibilité du dogmatisme scholastique et de la métaphysique, ainsi que le montre bien le court et médiocre opuscule intitulé : *Quelques considérations sur*

l'optimisme, écrit à propos de la querelle suscitée par le tremblement de terre de Lisbonne. Durant quatre années, Kant se recueille, puis, coup sur coup, il publie : *La fausse subtilité des quatre figures du syllogisme* dans lequel il prétend ramener à la première les autres figures du syllogisme, dénonce en celui-ci le simple développement d'un concept, et affirme l'irréductibilité de la faculté de juger à la faculté de sentir ; l'*Introduction des quantités négatives en philosophie* où il met en relief la différence extrême des principes d'identité et de raison suffisante ; le premier faisant du jugement logique une stérile tautologie, le second unissant deux termes non seulement hétérogènes mais même contradictoires, puisque l'effet anéantit en tout ou en partie la cause. Cette contradiction dans le réel est originale, car, à l'inverse de la contradiction logique ou négative, elle permet aux contradictoires de coexister, comme en mathématiques coexistent les quantités négatives à côté des positives dont elles ne sont pas simplement la négation. Kant se croit en droit d'en déduire que à toute grandeur positive correspond une grandeur négative équivalente et que le monde — un rien par lui-même — suppose en dehors de lui une volonté dont il tient l'être. Le divorce entre les deux principes rationnels est consommé, et Kant a rompu avec la méthode d'explication rationnelle.

A la date à laquelle nous sommes parvenus la pensée de Kant traverse une crise décisive. Éveillé par Hume de sa quiétude dogmatique, il incline vers l'empirisme. Il se proposait de donner un complément métaphysique à son *Histoire universelle de la nature* dans l'*Unique fondement d'une démonstration possible de l'existence de Dieu*, et ce n'est pas sans un certain embarras qu'il y achève la critique de la théologie rationnelle, commencée en 1755. Suivant une marche opposée à celle de l'argument ontologique, il faut aller de l'existence de Dieu à son concept. Comment ? Les arguments traditionnels impliquent la preuve ontologique, ils sont donc entraînés dans sa ruine ; mais Kant estime en avoir découvert un nouveau : le possible est donné en même temps que la pensée, or, ce possible implique, suppose l'être, car si Dieu n'existait pas, rien n'existerait et par conséquent rien ne serait possible. De cette nécessité de l'être divin Kant tire ses attributs : unité, simplicité, immutabilité, éternité. Les *Principes de théologie naturelle et de morale* achèvent la déroute de la méthode *a priori* en matière de métaphysique. Cette méthode est valable en mathématique, attendu que celle-ci construit ses définitions et les lie arbitrairement à l'aide de la synthèse, mais elle est impuissante en métaphysique où le donné est trop complexe pour que la décom-

position en puisse être terminée. La métaphysique se servira donc de l'expérience sous la forme de la conscience immédiate et de son auxiliaire la déduction. Kant fait une application intéressante de cette méthode à la morale. Tandis que de la formule « tu dois » on peut déduire l'obligation, le sentiment intérieur révèle ce que le devoir commande. C'est encore l'expérience qui fait les frais des *Observations sur le sentiment du beau et du sublime* où l'on relèvera la distinction, d'ailleurs superficielle, des deux grandes espèces du beau, le caractéristique de la vertu cherchée dans la généralité des principes inspirateurs de la conduite, à savoir le sentiment de la beauté et de la dignité de la nature humaine, et des essais de psychologie individuelle, sociale, des sexes, nationale, etc. *Les rêves d'un visionnaire expliqués par les rêves de la métaphysique* expliquent par des hallucinations les prétendues facultés mystérieuses de l'illuminé Swedenborg (vision à distance, commerce avec les morts, dédoublement de la personnalité), et identifient à ces hallucinations celles auxquelles sont sujets les métaphysiciens, que leurs rêves individuels égarent en un pays de cocagne. Certes, il y a une communication des esprits. Ils sont les sujets d'une loi d'universelle dépendance, et le sentiment moral n'est pas autre chose que le sentiment de la subordination des volontés particulières à une volonté universelle. Mais que la métaphysique ne s'aventure pas dans la région de l'inconnaissable et qu'elle se contente d'être la science des limites de la raison humaine ! Avec cet ouvrage finit la période antécritique.

De son voyage à travers les doctrines de son temps, Kant a rapporté trois principales idées : la croyance à la certitude de la science et de la morale, le double procédé analytique et synthétique de la pensée humaine, l'indépendance et la primauté du sentiment moral. Le problème auquel il va s'attaquer est celui de la connaissance : il veut fonder la théorie de la science. L'étude de ce sujet capital l'absorbe pendant dix ans (1770-1781). De ses laborieuses méditations sort la *Critique de la Raison pure* qui ouvre la série des œuvres critiques. Elle sera suivie des *Prolégomènes*, où l'hypothèse criticiste est exposée à nouveau, mais cette fois d'une façon analytique ; de la *Critique de la Raison pratique*, qui établit que la ruine de la métaphysique dogmatique laisse intacte la morale ; de la *Critique du jugement* destinée à combler une lacune de la *Raison pure* et à expliquer le jugement réfléchissant en matière de beau et de finalité ; enfin des ouvrages dans lesquels Kant travaillera à édifier la seule métaphysique rendue possible par la critique : celle de la nature phénoménale à l'aide des lois suprêmes du mouvement (*Premiers principes*

métaphysiques de la nature, leçons de métaphysique) et celle de la liberté (Fondements de la métaphysique des mœurs. Doctrine du droit et de la vertu) et les écrits pédagogiques ainsi que le Projet de paix perpétuelle.

A partir de la *Critique de la Raison pure,* le Kant définitif, le vrai Kant, le Kant dont il s'agissait d'exposer objectivement le système est à nous. C'est une tâche toujours difficile et singulièrement délicate que celle de dégager la véritable pensée d'un philosophe, pour peu qu'elle ait de profondeur. Quel danger l'interprète ne court-il pas de substituer ses propres conceptions aux conceptions de l'auteur, d'altérer celles-ci en les pliant à ses habitudes personnelles d'esprit, et en les ajustant au biais de ses préoccupations! Le philosophe a-t-il manqué de clarté, ses théories sont-elles en partie énigmatiques? Avec quelle facilité naîtra en lui la tendance à les convertir en simple occasion de faire preuve d'ingéniosité et d'originalité! Et si, de plus, les historiens de la philosophie comprennent l'œuvre différemment, quelle tentation d'ajouter une interprétation de plus aux interprétations anciennes! Kant, dont le texte est d'autant plus obscur qu'il s'efforce davantage de l'éclaircir et dont les commentateurs ne s'entendent pas, soumet ses interprètes à une épreuve particulièrement rude. Louons donc M. Ruyssen d'avoir su éviter les écueils dont sa route était semée. Uniquement soucieux de bien entendre la philosophie, respectueux de la lettre et intelligent de l'esprit de ses écrits, informé aussi des explications qui ont été proposées du système, il a discrètement effacé sa personnalité devant celle de son héros, et au lieu de chercher à briller par l'invention d'un Kantisme inédit, il s'est contenté de mettre en lumière le Kantisme de Kant. On sent que son dessein a été de donner au lecteur l'impression qu'il a affaire à Kant lui-même : c'est ainsi que nous expliquons l'absence de tout essai de justification pour appuyer son interprétation et de toute discussion relativement aux points généralement controversés : car nous ne considérerons pas comme telles les deux courtes notes placées en appendice.

Quel est donc le Kant qui nous apparaît en cette remarquable étude? On n'attend pas de nous, évidemment, que nous résumions le copieux résumé de M. Ruyssen. Et cependant, puisqu'à notre tour nous faisons un compte rendu objectif, notre devoir est de dire comment il a compris la doctrine dont il s'était constitué le vulgarisateur. Si l'on néglige les nuances et les détails, il y a deux Kant selon les commentateurs; celui de Kuno Fischer, de Benno Erdmann et de Schopenhauer, qui recule de l'idéalisme jusqu'au réalisme par une rétrac-

tation à demi inconsciente ou hypocrite, et celui de M. Boutroux pleinement conscient de la signification profonde de sa doctrine, qu'il maintient jusqu'au bout sans infidélité. C'est ce dernier qui s'est révélé à M. Ruyssen. Convaincu de la certitude de la science expérimentale — dont Newton a produit un exemplaire accompli dans sa *Physique* et de la certitude de la morale, Kant part de leur existence comme de choses données, comme de faits, que le philosophe a pour mission non pas de révoquer en doute, mais de constater et d'expliquer. Il y parviendra s'il est en mesure d'établir une théorie de la connaissance qui les justifie également. Or, toutes deux sont compromises par le rationalisme classique non moins que par l'empirisme de Hume. De l'enseignement du philosophe anglais un point cependant est à retenir : la nature synthétique du principe de causalité. Est-il le seul à posséder ce caractère? L'analyse des diverses espèces de la connaissance permet bientôt à Kant d'en démêler de pareils en tous les modes de spéculation, en mathématique, en métaphysique, en morale comme en physique. C'est seulement grâce à eux que nous sommes capables de connaître le réel. Comment donc des principes synthétiques qui lient des choses hétérogènes d'un lien de nécessité, sont-ils possibles, c'est-à-dire certains *a priori?* Voilà le problème que doit résoudre la théorie de la connaissance. Les anciens et les modernes, jusqu'à Kant, ignorants de l'existence en l'esprit de principes synthétiques, ont admis que cet esprit, soit dans la représentation du relatif, soit dans l'intuition de l'absolu, se réglait sur les choses. Copernic de la philosophie, Kant va renverser ce point de vue et c'est à la nature de l'esprit qu'il va rattacher les principes du connaître et du faire. L'esprit peut connaître et opérer *a priori* des liaisons synthétiques parce qu'en le faisant il ne fait qu'obéir à ses propres lois, à ses lois et formes constitutives. Puisque ces lois et formes appartiennent au sujet, il faut en prendre son parti, elles l'enferment en lui-même, lui interdisent la connaissance des choses telles qu'elles sont en soi, des noumènes, et ne lui fournissent que la représentation des phénomènes : la véritable théorie de la connaissance est un idéalisme transcendantal qui est aussi un réalisme empirique.

Cet idéalisme sauve la science et la métaphysique elle-même, mais contre les métaphysiciens. Il sauve la science. Deux grands éléments sont à distinguer dans la connaissance : la matière et la forme. La matière est constituée par le divers de la sensation qui revêt lui-même les formes nécessaires et universelles d'Espace et de Temps, conditions indispensables à la perception sensible, externe et interne, antérieures par conséquent à elle, valables pour les phénomènes, attendu

que, sans elles, nous n'en aurions pas l'intuition. La forme, c'est la liaison intelligible du divers représenté dans l'intuition. Elle est due aux catégories c'est-à-dire aux concepts qui expriment les lois de l'entendement, faculté spontanée de liaison intelligible dont l'opération originale est le jugement. Il est donc facile de tirer de la table renfermant les espèces du jugement logique la liste des formes correspondantes de l'entendement constitutif, de cet entendement qui, appliquant ses catégories aux formes pures de la sensibilité, à l'espace et au temps, unit les phénomènes par des rapports, conformément à des principes synthétiques qui sont *a priori*, c'est-à-dire nécessaires et universels. Mais l'application des catégories aux phénomènes est-elle bien légitime? Oui, car le sujet implique l'objet et il n'y a pas d'objet sans la liaison nécessaire et universelle des phénomènes réglée suivant les catégories de l'entendement. — Il sauve la métaphysique, — non pas assurément celle de l'ancien dogmatisme, puisque, en l'absence d'une intuition des choses en soi, nous sommes impuissants à savoir *si* et *comment* les catégories leur seraient applicables, et qu'à vouloir faire quand même une telle application, la raison, au lieu de saisir l'absolu qu'elle poursuit, ne réussit qu'à tomber dans les paralogismes de la psychologie rationnelle, à s'embarrasser dans les antinomies, à prendre ce que la pensée ne lui montre qu'à titre d'idéal, pour un être dont la réalité serait démontrée, — mais la métaphysique du phénomène qui déduit des principes suprêmes de la connaissance les lois fondamentales du mouvement dans leurs relations aux catégories, et la métaphysique de la liberté.

De même, en effet, que Kant estime avoir rendu compte de l'existence de la science et légitimé une certaine métaphysique, il croit aussi placer la morale hors de toute contestation. De l'observation de la conscience il dégage la forme du devoir, la distingue en tant qu'impératif catégorique et universel, c'est-à-dire rationnel, de l'impératif hypothétique, la rattache à la volonté définie par la faculté supérieure de désirer comme l'acte à la cause, oppose l'autonomie de cette volonté à l'hétéronomie des désirs inférieurs en quête d'objets, donc d'une matière, trouve dans la loi morale la preuve de la liberté dont la critique de la Raison pure admettait la possibilité mais dont elle renonçait à démontrer la réalité; et s'il se déclare impuissant à expliquer comment se peuvent concilier le déterminisme de nos résolutions et la liberté de la volonté pure, du moins espère-t-il être en droit de les maintenir l'un et l'autre au moyen de la distinction entre l'homme-phénomène et l'homme-noumène. Forme pour le devoir, repousse tout objet, car un objet, comme tel, relève toujours

de l'amour-propre ; et cependant ce devoir a une matière : la liberté même de la volonté, qui est la législatrice de la loi morale et qui fait du sujet où elle réside une fin en soi, un être sacré. Voulu pour lui-même, par respect, c'est-à-dire par ce sentiment qui dénote notre dépendance à l'égard du devoir même en tant qu'individus, l'impératif catégorique introduit en nous la moralité qui consiste en la bonne volonté et qu'il convient de ne pas confondre avec la légalité, ou conformité simplement extérieure de la conduite aux préceptes de la loi morale. La bonne volonté est le vrai bien, mais on n'en doit pas conclure qu'elle remplit le concept entier du bien. Le souverain bien serait l'accord de la vertu et du bonheur. Dans notre monde on ne doit pas pratiquer le devoir en vue du bonheur, et la vertu, tant s'en faut, n'obtient pas sa récompense : de quelle façon se résoudra l'antinomie? Par la vie future dans laquelle notre âme immortelle continuera de se perfectionner, par Dieu qui dans cette existence nouvelle réalisera le souverain bien. L'immortalité de l'âme, l'existence de Dieu deviennent ainsi, grâce à la loi morale, non pas des objets de connaissance (puisque nous n'avons pas d'intuition de l'âme ni de Dieu, mais des objets de foi rationnelle, c'est-à-dire fondée, garantie : la *Critique de la Raison pratique* ne supprime pas les conclusions de la *Critique de la Raison pure* ; mais elle affirme à son point de vue qui est celui de l'action ce que celle-ci laissait indécis au sien qui est celui de la connaissance, de la science.

De ce système aux contours si arrêtés, M. Ruyssen nous convie à admirer la richesse, la variété, l'unité — unité d'esprit : la raison humaine n'y reconnaît d'autre juge que la raison humaine ; elle se prononce en faveur d'un rationalisme bien distinct de celui des métaphysiciens dogmatistes, puisque tout en traçant à notre pensée d'infranchissables limites (que celle-ci trace elle-même, il est vrai), il l'empêche de s'abîmer dans le scepticisme et lui assure la certitude de la science et de la morale ; — unité de méthode, méthode qui va de l'esprit aux choses, de la raison spéculative aux phénomènes, de la raison pratique à l'action, qui par une analyse transcendantale assigne au double usage de la raison ses conditions, détermine *a priori* les principes essentiels du savoir, la loi de la moralité, celle de la vertu, de la société, de la paix perpétuelle ; — unité de doctrine, en dépit de certaines apparences : les divergences des commentateurs s'expliquent par les obscurités indéniables du texte ; quant à celles des doctrines issues du kantisme, elles sont les résultats de la diversité des disciples. Jamais Kant n'a eu conscience d'une contradiction intime entre les résultats de sa doctrine de la raison théorique et celle de la

raison pratique. Toujours il a affirmé le dualisme de la nature et de la liberté, et s'il a cru au nom du devoir, ce qui pour la science demeurait problématique, il avait prévu que la foi rationnelle pourrait conduire notre pensée au-delà des bornes de la science.

Que la richesse et la variété des idées soient au nombre des caractères et des mérites du Kantisme, nous ne songeons nullement à le contester ; pour ce qui est de l'unité, la question demande à être examinée de près. Certes, nous accordons sans peine que le système de Kant est un tout bien lié, un organisme dont les parties se répondent, sauf à faire toutes les réserves de droit sur la solidité de tel ou tel organe particulier. Mais des réserves d'une autre nature ne s'imposent-elles pas? Il nous paraît que dans le Kantisme, considéré comme doctrine de la connaissance, se rencontre un élément qui n'aurait pas dû y trouver place. C'est ce qu'on remarque, lorsque l'on discute l'idéalisme kantien et sa position par rapport à la réalité des corps en tant que choses en soi. A propos de l'existence du monde des corps comme noumènes, deux reproches principaux ont été adressés à Kant. Benno Erdmann, Kuno Fischer, Schopenhauer ont soutenu, de façons diverses, que Kant, après avoir rejeté cette existence dans la première édition de la *Critique de la Raison pure*, l'avait rétablie dans les *Prolégomènes* et la deuxième édition de la *Critique*, afin d'éviter l'identification de son idéalisme à l'idéalisme berkeleyen. Jacobi, de son côté, l'accuse de n'avoir admis la réalité, objet du débat, que par un abus de la catégorie de causalité, laquelle, étant déclarée valable pour les seuls phénomènes, ne saurait être employée à la démonstration de l'absolu. Les interprètes qui admirent dans le Kantisme une profonde et rigoureuse unité, sont tenus de justifier Kant de ces deux griefs.

Touchant la première accusation, il nous semble qu'à la suite de M. Boutroux, M. Ruyssen pense que Kant sort facilement vainqueur. M. Ruyssen rappelle que le philosophe de Kœnigsberg a protesté avec énergie de la perpétuité de sa croyance à la réalité du monde sensible entendue comme existence indépendante de nos représentations des corps, que, pour lui, les corps sont les principes inconnaissables en eux-mêmes, mais certains quant à leur existence, de nos sensations, et que, si le système ne démontre pas cette existence, du moins il la postule. C'est ici qu'il s'agit de bien s'entendre. Nous sommes convaincu que Kant n'a jamais professé cette espèce d'idéalisme qui nie la réalité en soi des corps. Cette réalité, il l'admettait au moment où, placé au point de vue du sens commun, il conçut son hypothèse subjectiviste ; il continua de l'admettre, cette hypothèse une fois faite

et développée en théorie définitive de la connaissance ; et c'est, selon nous, justement en quoi il eut tort, parce qu'alors il pécha contre la logique. L'existence du noumène matériel est un postulat de Kant ; ce n'est pas un postulat de la théorie kantienne de la connaissance. Expliquons-nous. Le mot postulat, chez Kant, reçoit deux grandes acceptions. Un postulat, d'après le sens le plus original, est d'abord, à ses yeux, l'objet d'une croyance rationnelle, c'est-à-dire fondée, mais enfin, d'une croyance ; en d'autres termes, c'est un objet dont la réalité est garantie par la loi suprême de l'action, le devoir. Le devoir requiert l'objet d'un postulat, non pas à titre de condition de son existence, mais comme condition nécessaire à l'achèvement de la pratique qu'il impose. Telle est l'âme immortelle ; tel est Dieu. Du noumène, objet d'un postulat, il n'y a pas de science : l'existence, l'essence, le rapport aux phénomènes en échappent à la connaissance théorique. Il est clair que l'existence des corps définis en tant que choses en soi n'est pas l'objet d'un tel postulat, puisqu'elle sert de principe à la doctrine de la science. Un deuxième sens du mot postulat se relève dans la *Critique de la Raison pure*, et lui fait désigner les principes qui régissent l'application de la catégorie de modalité aux phénomènes et nous instruisent des conditions du possible, du réel et du nécessaire phénoménal. Ce n'est pas non plus un postulat de ce genre qu'on nous présente avec la réalité du monde sensible. Le postulat dont il s'agit est un postulat au sens ordinaire du mot, quelque chose qu'on ne démontre pas, mais dont on croit avoir besoin pour rendre compte d'autre chose, — dans le cas qui nous occupe, du divers de la sensation ; — bref, c'est tout simplement une hypothèse. Quel système n'a ses hypothèses ? Encore est-il que ces hypothèses doivent s'adapter respectivement aux systèmes qui les adoptent. Il n'en va pas ainsi du postulat kantien concernant l'existence du noumène corporel. Celui-ci répugne, au contraire, à la doctrine criticiste de la connaissance. La raison spéculative peut recevoir, reçoit en fait, deux grands usages, l'un immanent, l'autre transcendant. Le premier consiste à appliquer la catégorie aux phénomènes, application en vertu de laquelle le multiple et le divers de la sensation, revêtu déjà des formes *a priori* de la sensibilité et devenu objet d'intuition, est transformé en objet de pensée. Le réalisme qui en résulte n'est qu'empirique, et l'idéalisme qui le rend possible n'est que transcendantal. Par le second, l'esprit, soucieux de trouver la totalité des conditions des phénomènes, conçoit l'absolu. L'usage immanent des catégories de l'entendement est légitime, car ces catégories sont les lois des intuitions ou des phénomènes, en même temps que les lois

de l'entendement lui-même ; mais l'usage transcendant est illégitime parce que l'intuition de l'absolu nous faisant défaut, sous le nom d'absolu c'est au néant que nous avons affaire, sans nous en douter. Il n'y a pas, il ne peut pas y avoir de commerce légitime entre notre raison théorique et l'absolu. Si cela est exact, de quel droit donc Kant postule-t-il l'existence des corps comme choses en soi, c'est-à-dire comme absolu ? Du droit, dira-t-on, de l'hypothèse criticiste elle-même qui, si on supprime la distinction du phénomène et du noumène, n'a plus aucune signification. Cette réponse repose sur une équivoque. Il est vrai, nous l'avons vu, qu'à l'époque où son hypothèse lui vint à l'esprit, Kant devait, du point de vue du sens commun, donner au principe de la théorie qu'il allait édifier, la forme d'une opposition de la connaissance du phénomène à celle du noumène ; mais il est vrai aussi qu'à dérouler les conséquences de l'hypothèse et à exécuter le système, Kant eût dû s'apercevoir que cette opposition ne pouvait être maintenue : le principe de la doctrine appelait une expression mieux en harmonie avec lui. Nous sommes, selon Kant, enfermés en nous-mêmes ; nous ne pouvons rien nous représenter que par les formes de notre sensibilité et de notre entendement. Au fait, y a-t-il donc autre chose que ces représentations ? Voilà une question à laquelle la théorie kantienne de la connaissance nous interdit de formuler jamais une réponse. Il ne faut plus dire par conséquent que nous sommes dans l'impossibilité de sortir de nous pour saisir ce qui n'est pas nous ; il faut dire que la constitution même du sujet que nous sommes nous laisse ignorer s'il y a quelque chose qui ne soit pas nous. Cependant, dira-t-on, le divers de la sensation subsiste, et la sensibilité, qui est réceptivité pure, implique quelque chose qui la suscite en elle ; autrement, il resterait sans explication. Peut-être, en effet, restera-t-il inexpliqué ; peut-être, d'un autre côté, pourra-t-il devenir intelligible si l'on essaie, comme Fichte l'a tenté, de faire produire la matière de la connaissance par le moi lui-même. Et, après tout, serait-il donc plus étrange d'admettre que le moi est jusque dans la perception sensible passif par rapport à lui-même, que d'admettre la spontanéité absolue de notre intelligence limitée ! Quoi qu'il en soit, un point est hors de débat : c'est que le Kantisme n'a pas le droit de postuler, en tant que théorie de la connaissance, un principe qui le contredise. Le monde extérieur, comme chose en soi, ne peut être traité ni rangé par le Kantisme que parmi les réalités transcendantes dont l'existence, n'étant pas et ne pouvant pas être scientifiquement établie, n'a aucun titre à être affirmée.

Cette conclusion apparaît mieux fondée encore si l'on examine le

second reproche adressé à Kant et la réponse que quelques-uns présentent pour justifier le philosophe. Jacobi estime que Kant a violé sa propre doctrine en faisant de la catégorie de la causalité une application transcendante afin de remonter des phénomènes matériels aux corps qui les suscitent en notre sensibilité. MM. Boutroux et Ruyssen, sans prétendre écarter complètement le grief, croient l'atténuer en partie en disant que Kant n'admet pas entre les corps, choses en soi, et les phénomènes sensibles, une relation de causalité qui relèverait, en effet, du seul usage immanent de la catégorie appliquée, mais une relation indéfinissable et demeurée sans définition. En vérité, la réponse est subtile, mais sans force. Kant, c'est bien notre avis, n'a pas fait un usage exprès et explicite de la catégorie de causalité pour remonter des phénomènes sensibles aux corps en tant que noumènes; ayant admis dès le début ces noumènes, il n'avait plus à les chercher; mais ce qu'il n'a pas fait, il eût dû le faire, et s'il avait essayé de le faire, il aurait vu que la logique de son hypothèse le lui interdisait. Tout implicite qu'il soit, son sophisme n'en est pas moins réel. Le Kantisme, comme théorie de la connaissance, implique un raisonnement latent qui est contraire à son principe. Aussi bien, qu'attend-on de l'indétermination du lien affirmé entre les corps et les sensations qui nous les représentent à travers les formes de notre sensibilité? Non moins qu'une relation déterminée, cette relation indéterminée est une relation affirmée. Or, pour affirmer une relation, l'entendement est obligé de se servir de l'une ou l'autre de ses catégories ; et ces catégories n'ont en l'absence d'une intuition de l'absolu qu'un usage légitime, l'usage immanent. En résumé, l'unité du kantisme est compromise par l'affirmation de la réalité des corps comme choses en soi. Le monde extérieur n'est pas l'objet d'un postulat légitime ; c'est non seulement une de ces hypothèses auxiliaires que la logique défend de greffer sur une hypothèse principale ; c'est, en outre, une hypothèse incompatible avec celle qu'on lui donne pour rôle d'étayer.

Après avoir mis en relief la variété, la richesse, l'unité du Kantisme, M. Ruyssen estime sa tâche terminée. Il abandonne au lecteur le soin de se prononcer sur la *vérité* du système. S'il laisse entrevoir son avis, il ne le formule pas expressément. C'est Kant et Kant seul qu'il a voulu exposer. Nous imiterons sa discrétion, sûr d'ailleurs d'avoir plus d'une occasion de discuter les théories du philosophe de Kœnigsberg. Cependant, à défaut du Kantisme, il nous sera bien permis d'apprécier l'œuvre de son plus récent interprète, et ce sera pour saluer en elle une œuvre des plus distinguées.

EUGÈNE BEURLIER.

LIVRES DÉPOSÉS AU BUREAU DE LA REVUE

Clodius Piat. — *Socrate*, in-8°, Paris, Alcan.

Th. Ruyssen. — *Kant*, in-8°, Paris, Alcan.

Carra de Vaux. — *Avicenne*, in-8°, Paris, Alcan.

Alfred Fouillée. — *La France au point de vue moral*, in-8°, Paris, Alcan.

Élie Blanc. — *Mélanges philosophiques*, in-8°, Lyon, Vitte.

Charles Huit. — *La Philosophie de la nature chez les anciens*, Paris, Fontemoing.

Dr Surbled. — *La Vie affective*, in-12, Lyon, Vitte.

A. Bouyssonie. — *La Raison et les Principes premiers*, in-8°, Brive, chez l'Auteur.

R. P. H. Watrigant. — *Deux méthodes de spiritualité*, in-8°, Lille, Desclée.

Lasplasas. — *Etologia o filosofía de la Educación*, in-12, San-Salvador.

André Godard. — *Le Positivisme chrétien*, in-8°, Paris, Bloud et Barral.

La **Revue** se réserve de rendre compte des livres qui lui sont envoyés en double exémplaire.

BULLETIN

DE

L'ENSEIGNEMENT PHILOSOPHIQUE

---

*Tous les hommes d'étude sont d'accord pour reconnaître l'utilité de certains Bulletins connus sous le nom d'*Intermédiaire. *Notre Bulletin se propose d'être l'*Intermédiaire des professeurs de philosophie.

Nous avions eu d'abord la pensée de fournir à nos collègues de l'enseignement secondaire des sujets, des plans et des éléments de dissertation pour leurs élèves. Plusieurs d'entre eux nous ont fait observer qu'il existe des livres spéciaux pour ceux des professeurs qui désirent être aidés sous ce rapport.

On nous a plutôt demandé de traiter les questions du programme du baccalauréat. Mais « faites autre chose, nous écrit-on, que le résumé ou la dissection sèche d'un chapitre de manuel. Trop souvent ces sortes de travaux ne sont pas pensés et ils ne font pas penser : ce sont des ouvrages de manœuvre. »

Nous nous conformerons à la littéralité du programme, mais nous en étudierons les questions indépendamment de son esprit. D'autant plus que cet esprit a cessé d'inspirer l'enseignement supérieur.

Tandis que les Manuels — *dont nous ne voulons pas dire du mal, parce qu'il est plus facile d'en médire que de ne pas s'en servir, — sont restés fidèles, dans leur monotone uniformité, aux vieilles conceptions de l'époque de Cousin, l'enseignement des Facultés s'est au contraire affranchi de ce dogmatisme clas-*

sique et représente aujourd'hui les doctrines philosophiques les plus variées.

Si ce Bulletin *contribue à donner plus d'originalité à l'enseignement des lycées, collèges et petits séminaires, il aura rendu service.*

Nous voudrions que tous les professeurs soient au courant des questions qui préoccupent maîtres et élèves dans l'enseignement supérieur, en particulier au Collège de France, à l'École normale, à la Sorbonne et à l'École des Carmes. Le Bulletin *fera connaître les sujets de cours, au commencement de l'année scolaire. Il pourra même, pendant l'année, indiquer et apprécier les principales solutions qu'on y apporte.*

On y trouvera tous les renseignements qui concernent les examens de licence, le concours d'agrégation, les soutenances de thèses pour le doctorat, les mutations et les nominations des professeurs de l'enseignement supérieur et secondaire.

Mais avant tout, le Bulletin *désire entrer en contact avec les professeurs et répondre aux diverses questions qu'ils auraient quelque utilité à lui adresser. — Il est un point sur lequel nous attirons l'attention de nos collègues. Le travailleur solitaire, isolé des grandes bibliothèques, qui veut se livrer à une étude spéciale, est d'ordinaire embarrassé par la* bibliographie *du sujet. Le* Bulletin *s'efforcera de la lui procurer. Il lui épargnera ainsi une perte de temps considérable, et l'ennui d'être arrêté par des difficultés qui ont été résolues.*

Ce Bulletin *est un instrument de travail qui appartient à tous les professeurs de philosophie : à eux de l'adapter à leurs besoins, par leurs conseils et leur collaboration.*

OBJET DE LA PHILOSOPHIE

Critique de la conception classique. — D'après les *Manuels* à l'usage des candidats au baccalauréat ès lettres, la philosophie comprend les sciences psychologiques et les sciences métaphysiques réunies : les premières se distribuent en psychologie expérimentale, logique et morale ; les secondes, en psychologie rationnelle, cosmologie et théodicée.

Comme métaphysique, la philosophie est une science générale, dont l'objet dépasse l'expérience ; comme psychologie, elle est constituée par trois sciences spéciales, dont l'objet relève de la conscience et des autres formes de l'observation.

Une semblable conception présente de graves difficultés : 1° Ces deux ordres de sciences se confondent-ils en une seule et même science qu'on a le droit d'appeler la philosophie ? Ces deux genres d'objets se réduisent-ils à un seul et même objet qui est l'objet propre de la philosophie ? — On ne voit pas la possibilité d'identifier ces deux sciences, ni ces deux objets. Une étude d'observation et d'expérience est quelque chose de tout à fait différent d'une étude qui porte sur la plus haute généralité possible, située par définition au-dessus de l'observation et de l'expérience. La philosophie ainsi entendue manque de cohésion et d'unité : c'est une « science générale soudée à des sciences particulières », comme s'exprime M. Ribot, qui la compare, dans son Introduction à la *Psychologie anglaise*, « à ces êtres qui se reproduisent par division ou fissiparité et qui, à certains moments, présentent trois ou quatre individus encore soudés au tronc commun ». — 2° Elle a aussi le tort de placer les problèmes moraux au rang des problèmes psychologiques. S'il est trop évident qu'une grande partie de la Morale se rattache de près à la psychologie, il n'est pas moins manifeste que sa

partie principale, celle qui lui sert de fondement, suppose la théodicée. L'obligation implique la volonté libre de celui qui agit ; mais elle puise toute sa force dans la volonté de celui qui commande dans la volonté divine. Ranger la Morale parmi les sciences psychologiques, c'est laisser dans l'ombre son élément le plus essentiel et, d'une certaine façon, la compromettre.

Si l'on veut éviter ces difficultés, il faut admettre que la philosophie est en possession d'un objet spécifique homogène et avoir soin de relier organiquement chacune de ses différentes parties.

Objet propre des sciences et objet propre de la philosophie. — L'objet propre de la philosophie se détermine par comparaison avec l'objet propre des sciences. Si nous prenons une classification des sciences comme sommaire de l'activité de l'esprit, celle d'Auguste Comte, par exemple, nous voyons se détacher avec précision, sur deux plans superposés d'un même tableau, l'objet des sciences et l'objet de la philosophie.

1° Les *mathématiques* étudient la quantité sous trois aspects : nombre, étendue, mouvement.

a Les sciences du nombre, arithmétique et algèbre, théorie des fonctions et calcul des probabilités, tournent autour du problème de l'unité. Elles additionnent les unités, elles les soustraient, les multiplient, les divisent, les élèvent à la puissance, en extraient les racines : opérations primitives qui sont le point de départ fécond des plus hautes mathématiques. Mais à aucun moment, les sciences du nombre ne nous disent ce qu'est l'unité, ni s'il faut voir en elle un attribut des choses ou une construction de l'esprit.

b La géométrie, sous toutes ses formes et à tous ses degrés, ne nous apprend rien sur l'étendue. Les théorèmes sur la ligne, sur la surface et le volume des corps demeurent étrangers aux questions de l'infinité, de l'idéalité ou de la réalité de ces espaces dont le silence éternel effrayait Pascal. On peut bien se demander si le continu est une propriété de la matière ou s'il n'est qu'une quantification de la qualité opérée par l'esprit ; mais, à ce moment, on cesse d'être géomètre : la réponse échappe aux procédés de la géométrie.

c Les sciences du mouvement, cinématique, statique, dyna-

mique, traitent de la force, des vitesses, du temps et de l'espace, tout en restant muettes sur la nature de ces choses. La force n'y est jamais étudiée en elle-même, mais seulement dans son effet et dans sa mesure, le mouvement.

2° L'*astronomie*, envisagée comme une mathématique des corps célestes, n'apporte pas de contribution nouvelle à l'étude de l'unité, de l'espace et du mouvement.

3° La *physique* ne prétend pas, aujourd'hui moins que jamais, pénétrer l'essence des propriétés générales de la matière. L'instrument mathématique, dont elle fait usage, n'est qu'un schéma plus ou moins approché de la réalité. Adapté à la théorie vibratoire de la lumière et des couleurs, il réussit ; mais il réussit encore — et même mieux, d'après M. Duhem, — lorsqu'on l'applique à la conception de la lumière-qualité. Si donc l'instrument mathématique peut fonctionner sur des données opposées, c'est qu'il n'atteint pas le fond des choses.

Lumière, couleur, son, chaleur, électricité, pesanteur sont des phénomènes dont la raison dernière échappe aux sciences physiques. A côté des lois de la physique théorique, qui sont plus ou moins artificielles, n'y a-t-il pas des lois naturelles et de sens commun, qui sont, non des idoles, mais des réalités? Quelle est la nature de ces lois ? Sont-elles nécessaires ou contingentes ? Quelle est la valeur de l'induction, sur laquelle elles reposent ? Il appartient au philosophe plutôt qu'au savant de se prononcer sur ces graves problèmes.

4° La *chimie* sera bientôt, comme la physique, entièrement schématisée par les mathématiques. Mais les schémas des atomistes sont aussi impuissants à prouver la réalité des atomes que ceux de M. Duhem à établir l'existence de la Matière et de la Forme. L'essence de la matière n'est du domaine ni de la chimie expérimentale, ni de la chimie théorique.

5° La *biologie* étudie la forme, les rapports et la constitution des organes des êtres vivants, ainsi que les fonctions de ces organes. Grâce au microscope et à la méthode des colorations, elle pénètre jusqu'à la structure interne et externe des tissus et jusqu'à leur mode de formation. Elle voudrait surprendre les lois de l'organisation et de la vie.

Quant à la question de savoir si la vie peut s'expliquer uni-

quement par les forces physico-chimiques ou s'il faut recourir à une activité distincte ; s'il est possible de concilier le fait des innombrables vies cellulaires avec l'unité synergique de l'être vivant, ou si l'individu est un groupe d'êtres et non point un être, la biologie refuse de se prononcer. La plante, l'animal et surtout l'homme donnent lieu à des questions que la science positive est incapable et se défend de trancher.

a. La psychologie, dans la pensée d'Auguste Comte, n'est qu'une branche de la physiologie nerveuse. Aujourd'hui, l'étude expérimentale des sensations, des images, de la mémoire, de l'intelligence, des états affectifs et de la volonté, constitue une science spéciale indépendante, qui ne ressemble pas plus à la philosophie que la physique, la chimie et les autres sciences particulières. Quand on a lu les longs chapitres d'Alexandre Bain sur les sensations de la vue, de l'ouïe et du toucher, sur l'imagination et ses différentes formes, la philosophie de la sensation et de l'image est encore à faire. Les analyses parfois si pénétrantes de M. Ribot sur les idées abstraites, la mémoire et les sentiments, n'ont d'autre prétention que de servir de point d'appui au philosophe, malgré les éléments métaphysiques qu'on a le regret d'y rencontrer et qui s'y sont mêlés à l'insu peut-être du psychologue.

C'est qu'il n'est pas facile de trouver le point précis où finit la science et où commence la philosophie. La psychologie expérimentale excite plutôt notre curiosité qu'elle ne la satisfait : d'où la psychologie rationnelle, qui est par rapport à la psychologie expérimentale ce que la cosmologie rationnelle est par rapport à la chimie, à la physique et aux mathématiques. Nature intime des faits de conscience, théorie des facultés, union de l'âme et du corps, spiritualité et immortalité ; autant de problèmes qui se dérobent aux prises de l'expérience et appartiennent en propre à la philosophie.

b) La Logique et la Morale sont également considérées par le Positivisme comme des sciences empiriques. Nous croyons à la possibilité d'une Logique et d'une Morale entièrement dégagées de toute métaphysique (1).

(1) C'était aussi l'opinion générale des membres du *Congrès de Philosophie*, qui s'est tenu à Paris du 1 au 5 août 1900.

La logique formelle représente une étude moitié grammaticale et moitié psychologique. On peut étudier le mécanisme du jugement et du raisonnement, de l'induction et de la déduction, sans recourir à des procédés différents de ceux qui sont usités dans les sciences positives. La logique appliquée, lorsqu'elle se borne à la recherche des conditions intellectuelles et morales dans lesquelles il convient de se placer pour connaître le vrai, dépend surtout de la psychologie. — Mais il y a des questions que la logique, traitée au mode positif, soulève à chaque instant et qu'elle ne peut résoudre. Il n'est guère possible de démonter les ressorts du mécanisme de l'esprit, sans s'interroger sur la valeur de ce mécanisme, sur la portée des méthodes propres aux différentes sciences et sur le problème fondamental de la certitude. Mais on s'élève alors à un degré de généralité qui dépasse le point de vue de la logique positive.

La Morale, réduite à la description des faits et des lois de la conscience, peut être considérée comme une science psychologique, nous l'avons vu. Mais de toutes les sciences particulières, elle est celle qui préoccupe le plus l'esprit du philosophe et même l'esprit de tout homme, qu'elle transforme, en métaphysicien. Si Kant se demande : « Qui suis-je? Que dois-je faire? Que puis-je espérer? » le pâtre de Jouffroy demande au Créateur pourquoi il l'a fait et ce que signifie le rôle qu'il joue ici-bas.

La nature de ces questions que la morale positive, pour être fidèle à sa méthode, renvoie à la morale rationnelle, fait voir jusqu'à quel point cette dernière est liée à la psychologie métaphysique et à la théodicée. Elle est éminemment philosophique.

6° La *sociologie* est la dernière des six sciences fondamentales d'Auguste Comte. L'auteur de la *Physique sociale* se plaint que l'étude de la société et les théories qu'elle a suggérées ne soient pas encore sorties, même chez les meilleurs esprits, de « l'état théologico-métaphysique ». Il devra donc entreprendre de créer un ordre tout entier de conceptions scientifiques. Depuis Auguste Comte, la sociologie n'a cessé d'être cultivée à la manière des sciences positives. Elle comprend de nos jours tout un ensemble de recherches qui se déclarent indépendantes de la philosophie.

Il y a un très vif intérêt à connaître et à classer les phénomènes sociaux, qui sont les plus compliqués et les plus obscurs de tous, et à consulter l'expérience qui s'en dégage, pour organiser la société. Mais on pense involontairement à des problèmes que les phénomènes sociaux nous suggèrent et qu'ils ne résolvent pas. A-t-on le droit d'ériger en loi un fait social? A la base de toute législation positive, faut-il reconnaître l'existence et l'inviolabilité du Droit naturel? Par ce côté le plus intéressant et le plus grave, la sociologie relève de la morale rationnelle.

Caractère de la division des sciences et de la philosophie : division d'après les attributs et non d'après les êtres. — C'est donc un fait que chaque science laisse de côté, par méthode et de parti pris, un certain nombre de questions qui se posent à son sujet. Elle n'épuise jamais la totalité de son objet : elle se borne à un aspect, qui est son objet formel ; l'autre aspect appartient en propre à la philosophie.

Cette division des sciences et de la philosophie, qui est imposée à l'esprit humain par la richesse même des êtres, n'a rien d'analogue à celle que fait le berger, lorsque pour connaître le troupeau il range ses moutons à droite, et à gauche. Elle ressemble plutôt à celle de l'anatomiste qui égorge les moutons et met de côté leurs différentes parties : les cerveaux avec les cerveaux, les cœurs avec les cœurs. La division du travail intellectuel se fait d'après les attributs et non point d'après les êtres. C'est ainsi qu'une même chose peut cumuler plusieurs sciences et plusieurs objets scientifiques. La sphère de carbone, par exemple, est à la fois l'objet de la géométrie, de la physique, de la chimie et de la biologie, selon qu'elle est considérée comme figure, mouvement, masse, pesanteur, mixte ou élément de nutrition. Or, nous avons remarqué que les sciences n'embrassent pas tous les attributs de l'être. Après que chacune a pris sa part, il reste encore la part de la philosophie.

L'erreur d'Auguste Comte, en refusant à la philosophie tout objet d'étude particulier, a été d'exiger pour elle ce qu'il n'avait exigé pour aucune science spéciale : un être distinct, au lieu

d'un attribut. Il est évident qu'il n'y a nulle part dans la nature des êtres métaphysiques. Mais où sont les êtres géométriques? Les objets des sciences et l'objet de la philosophie ne sont que des aspects que l'on découpe dans la perception, pour l'analyser et la mieux connaître.

Identité de la philosophie et de la métaphysique. — A l'origine, l'aspect scientifique et l'aspect philosophique étaient confondus. La distinction s'est opérée peu à peu. Les mathématiques avec Euclide, la physique avec Galilée, la chimie avec Lavoisier, la physiologie et la psychologie avec le perfectionnement des méthodes expérimentales, se sont déclarées indépendantes de la philosophie. — La logique et la morale réclament leur autonomie. Autrefois on rangeait dans la *philosophie rationnelle* la logique, la rhétorique, la poétique et la grammaire. La logique est la seule qui ne se soit pas encore émancipée, mais elle accuse tous les jours des tendances de plus en plus schismatiques. — Les anciens comprenaient dans la morale les sciences politiques, économiques et sociales : la scission est aujourd'hui à peu près achevée. La morale elle-même tend à se constituer en science positive et l'on entrevoit le jour où le caractère scientifique de la morale sera entièrement distinct de son caractère philosophique.

Cette vue historique sur la distinction progressive des sciences et de la philosophie met en relief l'identité de la philosophie et de la métaphysique.

Nous ne prenons pas le mot de métaphysique dans le sens que lui attribuaient le péripatétisme ancien et la scolastique. La métaphysique avait pour objet les êtres qui ne sont pas soumis au mouvement : Dieu, les esprits séparés, l'être en général. Elle venait après la physique, φύσις, ou philosophie naturelle, qui s'occupait des êtres soumis au mouvement : *ens mobile*. Nous identifions philosophie naturelle et métaphysique.

Dès qu'un objet se présente sous un aspect insaisissable d'après les procédés des sciences spéciales, observation, expérience, mesure et calcul, il constitue, sous ce rapport, l'objet de la philosophie qui devient la science du transcendant, de

la plus haute généralité possible, des premières causes et des premiers principes.

Tant qu'il n'y a que des phénomènes à observer, des lois ou causes prochaines à déterminer, qu'il s'agisse du fait de conscience ou du fait cosmique, c'est affaire de science positive. Que s'il y a des choses, non actuellement soumises à l'expérimentation, mais qui peuvent lui être soumises, elles ne sont pas, en droit, du domaine de la philosophie.

Faut-il en conclure, avec Jouffroy (1) et Claude Bernard (2), que la philosophie est la « science de ce qui n'a pas encore pu devenir l'objet d'une science », qu'elle est « la science de toutes ces choses que l'intelligence n'a pas encore pu découvrir les moyens de connaître entièrement », qu'elle est, en d'autres termes, « la science de l'obscur, de l'indéterminé de l'inconnu » ?

Le fait historique de la scission des sciences prouve que leur objet n'était pas à l'origine bien défini et qu'il a mis du temps à se préciser : la distinction a été utile à la philosophie comme aux sciences. Son objet propre s'est trouvé dégagé, elle s'est moins livrée aux recherches spéciales et, de ce chef, elle s'est délivrée plutôt qu'appauvrie (3). Car elle n'en a pas moins conservé son caractère primitif, qui est l'universalité. La philosophie d'Herbert Spencer est aussi compréhensive que celle d'Aristote : elle contient une cosmologie, une biologie, une psychologie, une sociologie. Les sciences particulières, en se détachant, « s'opposèrent à la science totale, mais non pas comme le clair s'oppose à l'obscur, le déterminé à l'indéterminé, mais comme le spécial s'oppose à l'universel ».

La philosophie est bien, en un certain sens, la « science de l'indéterminé ». Tout ce qui est déterminé au regard des sciences spéciales et par les méthodes qui leur sont propres, n'est pas philosophique. Est essentiellement philosophique, au contraire, tout ce qui est indéterminé à leur regard et par leurs méthodes,

(1) *Introduction à la Médecine expérimentale*, p. 387.

(2) *Nouveaux Mélanges philosophiques*, p. 165. — Jouffroy s'est réfuté lui-même plus tard.

(3) Voir des articles remarquables de Paul Janet : *Revue philosophique* : 1888, I, 337 ; II, 513 ; 1889, I, 1 ; II, 337 ; 1893, I, 113.

mais peut être déterminé par les procédés rationnels d'analyse et de synthèse, d'induction et de déduction.

Les plus grands philosophes ont toujours identifié l'objet de la philosophie et l'objet de la métaphysique. Platon et Aristote, saint Augustin et saint Thomas d'Aquin, Descartes et Spinoza soutiennent que la philosophie est la « science des premières causes et des premiers principes, des réalités intelligibles que la raison seule peut atteindre et qui ne tombent pas sous les sens ».

Division de la philosophie; sa continuité avec les sciences. — L'objet de la philosophie se peut diviser d'après les trois catégories de l'être : *être logique, être réel, être moral.* L'essence de l'être logique consiste dans l'ordre, suivant lequel nous disposons nos concepts, nos jugements, nos raisonnements. Prédicat et sujet, majeure et mineure, prémisses et conclusion représentent des procédés de l'esprit et n'existent que dans l'esprit.

L'être réel comprend tout ce qui ne reçoit pas de nous l'existence : matière, âme, Dieu. Ici nous contemplons l'ordre, nous n'en sommes pas les auteurs. — L'être moral organise nos actes libres, à l'intérieur de la volonté, d'une manière conforme à la volonté de Dieu.

La philosophie ou métaphysique a donc pour objet les premiers principes de l'être logique, de l'être réel et de l'être moral. Elle se divise en *logique rationnelle, cosmologie rationnelle, psychologie rationnelle, théodicée, morale rationnelle.* Dans chacune de ces parties, elle se superpose à une ou plusieurs sciences : en logique rationnelle, à la *logique expérimentale ;* en cosmologie rationnelle, aux *mathématiques*, à la *physique*, à la *chimie,* à la *biologie ;* en psychologie rationnelle, à la *psychologie expérimentale ;* en théodicée, à toutes les sciences réunies ; en morale, à la théodicée et à la psychologie.

Enfin, si l'on envisage l'être réel en lui-même, indépendamment de ses déterminations spéciales, dans sa plus grande universalité, nous avons, par opposition à la métaphysique spéciale, la métaphysique générale ou philosophie première.

Conclusion. — M. Rabier estime que l'objet de la philosophie

consiste dans « l'union nécessaire de la psychologie et de la métaphysique ». Il est plus exact de dire que la philosophie est essentiellement la métaphysique et qu'elle suppose l'union nécessaire, non seulement de la psychologie expérimentale, mais encore de toutes les sciences spéciales. S'il n'est pas permis de disserter sur les premiers principes des faits de conscience, sans connaître ces faits et leurs lois ; il n'est pas loisible de philosopher sur l'essence de la matière, sans être en possession des sciences qui s'y rapportent. La distinction des sciences et de la philosophie ne doit pas nous faire oublier la continuité de l'objet qu'elles étudient et par conséquent leur propre continuité.

E. PEILLAUBE.

NOMINATIONS ET MUTATIONS

DANS L'ENSEIGNEMENT DE LA PHILOSOPHIE

I. — ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR

Inspection générale de l'Instruction publique. — M. J. Lachelier, inspecteur général, est nommé inspecteur général honoraire. TRAVAUX : *Du Fondement de l'Induction. Psychologie et Métaphysique.* — M. Darlu, maître de conférences aux Écoles de Sèvres et de Fontenay, remplace M. Lachelier.

Collège de France. — M. H. Bergson, maître de conférences à l'École normale supérieure, est nommé professeur de *Philosophie ancienne.* TRAVAUX : *Données immédiates de la conscience, Matière et Mémoire, le Rire.*

École normale supérieure. — M. Rauh, professeur de philosophie à la Faculté des lettres de l'Université de Toulouse, est nommé maître de conférences, en remplacement de M. Bergson. TRAVAUX : *De la Méthode dans la psychologie des sentiments.*

Institut catholique de Paris. — Le R. P. Sertillanges est nommé professeur de *philosophie morale* à la Faculté de philosophie. TRAVAUX : *Jésus, l'Art et la Morale.*

Institut catholique de Lille. — M. Amédée de Margerie, professeur de philosophie et doyen de la Faculté des lettres, est remplacé, comme professeur, par M. Dehove. TRAVAUX : *Théodicée, Philosophie contemporaine, le Comte J. de Maistre, H. Taine, Dante* (traduction et notes), etc.

Université de Paris. — M. Lévy-Brühl est chargé de la direction des études pour la philosophie, à la Faculté des lettres. — M. J. Réville est nommé maître de conférences pour l'histoire de la philosophie, à la Faculté de théologie protestante.

Alger. — M. Gauthier est chargé d'un cours de philosophie à l'École des lettres.

Lille. — M. Lefèvre est chargé d'un cours complémentaire de philosophie.

Montpellier. — M. Delacroix, professeur de philosophie au Lycée de Pau, est nommé maître de conférences de philosophie à la Faculté des lettres.

Toulouse. — M. Bouglé, maître de conférences de philosophie à la Faculté des lettres de Montpellier, est chargé d'un cours de philosophie à la Faculté des lettres.

II. — ENSEIGNEMENT SECONDAIRE

Collège Stanislas. — M. Lécharny, agrégé de philosophie, est nommé, à titre provisoire, professeur de philosophie.

Lycée Condorcet. — M. Bazaillas, professeur au Collège Stanislas, passe à Condorcet. — M. Brunschwicg, professeur au Lycée de Rouen, passe à Condorcet. Travaux : *Spinoza, la Modalité du jugement, édition de Pascal, Introduction à la vie de l'esprit.*

Lycée de Belfort. — M. Bloch, professeur au Lycée du Puy, est nommé suppléant du professeur de philosophie.

Lycée de Bordeaux. — M. Ruyssen, professeur au Lycée de Limoges, passe à celui de Bordeaux. Travaux : *Kant.*

Lycée de Bourges. — M. Beurlier, professeur au Lycée de Cherbourg, est nommé à celui de Bourges.

Lycée de Rennes. — M. Dugas, professeur au Lycée de Caen, passe à celui de Rennes.

Lycée de Rouen. — M. Chartier, professeur au Lycée de Lorient, passe à celui de Rouen.

PROGRAMME DES COURS DE PHILOSOPHIE

Année 1900-1901

Collège de France. — P. Janet : *Sommeil et états hypnoïdes.* — Bergson : *Idée de cause* et explication du περὶ εἱμαρμένης d'*Alexandre d'Aphrodisias.* — Tarde : *Psychologie économique.*

Sorbonne. — Boutroux : *La Morale de Kant.* — Brochard : *La Morale des philosophes grecs.* — Buisson : *L'Éducation morale depuis le christianisme.* — Espinas : *Théories sociales de 1848. Principaux problèmes psycho-sociologiques.* — Séailles : *L'Invention morale.* — V. Egger : Cours de *Morale* et *Philosophie dogmatique.* — Pierre Janet : *Le Rêve et les états d'automatisme mental.* — Lévy-Bruhl : *Histoire de la philosophie moderne.* — Henry Michel : *Crise de l'idée démocratique en France*, 1850-1851. — Picavet : 1° *De fato de Cicéron. Doctrines stoïciennes, épicuriennes, péripatéticiennes, platoniciennes sur la liberté et le destin. Transformation dans la morale chrétienne au temps de*

S. Augustin, J. Scot Érigène, S. Thomas; 2° *Bibliographie de la scolastique. S. Thomas théologien, philosophe et mystique.*

École des Carmes. — École supérieure des lettres. PIAT : 1° *Psychologie de la sensation, de la volonté;* 2° *L'Être et la Nature d'après Aristote.* — Faculté de philosophie. BULLIOT : 1° Cours de *Logique, Examen de la critique de la raison pure;* 2° Explication d'Aristote : Ἀναλυτικὰ Ὕστερα, B et τὰ Μετὰ τὰ φυσικά, H; 3° Cours de *Cosmologie, Matière et Forme.* — PEILLAUBE : 1° Cours de *Psychologie;* 2° Explication du περὶ ψυχῆς, B; 3° *Psychologie des Sensations, des Images et de la Mémoire, Théorie de la Perception.* — SERTILLANGES : 1° *Explication de la Somme,* I^e, IIe; 2° Cours de *philosophie morale.* — Cours supplémentaire pour les jeunes filles. Henri JOLY : *De la sensibilité, du plaisir, de la douleur, de la nature des émotions et de leur rôle dans la vie morale.*

Institut catholique de Lille. — CHOLLET : 1° *Introduction générale à la philosophie;* 2° *L'être, le vrai, le bien, le beau;* 3° *Le monde, les différents problèmes sur les origines.* — CHOULZA : *Principes du Droit naturel.* — DEHOVE : *Questions choisies de philosophie générale.*

Institut catholique de Lyon. — Élie BLANC : 1° Cours de *Logique;* 2° Classification des connaissances humaines.

Institut catholique de Toulouse. — MONTAGNE : 1° *Du problème de la certitude;* 2° *Le Socialisme;* 3° *Psychologie appliquée à l'éducation.* — BAYLAC : *Étude critique des Méditations de Descartes.* — MAISONNEUVE : *Histoire de la philosophie de la religion : Conceptions pessimistes et évolutionnistes de l'univers.*

Université de Fribourg. — MANSER : 1° Cours de *Logique et d'ontologie;* 2° Histoire de la philosophie du moyen âge. — MICHEL : 1° Cours de *Morale et de Droit naturel;* 2° Histoire de la philosophie moderne jusqu'à Kant. — HARNER : *Psychologie.*

Université de Louvain : Institut philosophique. — MERCIER : Cours de *Logique et de Théodicée.* — DE WULF : *Histoire de la philosophie du moyen âge.* — THIÉRY : *Psychologie, Psychophysiologie* et *Laboratoire de Psychophysiologie.* — NYS : Cours de *Cosmologie* et *Laboratoire de Chimie.* — DEPLOIGE : *L'Économie sociale, Histoire des doctrines économiques et politiques, le Droit naturel et le Droit social.* — FORGET : Cours de *Morale.* — BECKER : *Théodicée.* — DE LANTSHEERE : *Philosophie moderne, Philosophie de l'histoire.* — Van OVERBERGH : *Le Socialisme contemporain.*

AGRÉGATION DE PHILOSOPHIE

I. — Concours de 1900

1° Rapports et différences entre sentir, percevoir et connaître.
2° Quel rôle l'idée de beauté peut-elle jouer en morale ?
3° La puissance et l'acte dans Aristote.

Sont nommés agrégés de lycées :

1. MM. Rivaud (Georges-Emmanuel-Albert), né le 14 mai 1876, étudiant libre à Paris.
2. Enjalran (Louis-Abel-Justin), né le 5 janvier 1876, élève de l'École normale supérieure.
3. ex-aequo. MM. Léon (Abraham-Albert), né le 1er mai 1879, étudiant libre à Bordeaux.
   Brehier (Émile-François-Désiré), né le 12 avril 1876, boursier d'agrégation à Paris.
5. MM. Micault (Gabriel-Henri), né le 22 décembre 1872, boursier d'agrégation à Paris.
6. Blondel (Charles-Aimé-Alfred), né le 10 octobre 1876, élève de l'École normale supérieure.
7. Millot (Louis-Joseph-Albert), né le 6 février 1876, boursier d'agrégation à Paris.
8. Daganet (Pierre-Albert), né le 6 juillet 1874, boursier d'agrégation à Paris.

LICENCE EN PHILOSOPHIE

Sujets donnés à la Sorbonne en novembre 1900 :

Philosophie dogmatique : 1° Théorie logique de l'induction ; 2° La notion de finalité ; 3° L'idée de responsabilité.

Histoire de la philosophie : 1° Le syllogisme aristotélicien, sa nature et sa valeur ; 2° La nécessité spinoziste et le déterminisme leibnizien ; 3° Le rapport de la science et de la morale dans Leibniz et Kant.

Le Gérant : L. GARNIER.

La Chapelle-Montligeon. — Imp. de N.-D. de Montligeon.

ERRATUM

Revue de Philosophie, *1er février 1901, article de* M. Chollet *sur la* Psychologie et le Surnaturel. — *Une regrettable interversion dans les alinéas enlève le sens des premières pages. Les deux alinéas « Et les dons du Saint-Esprit » et « Le témoignage de l'Église » des pages 137 et 138 doivent être mis, page 135, à la suite de l'alinéa : « Nous avons parlé » et avant*

LA PSYCHOLOGIE ET LE SURNATUREL

Les liens les plus étroits unissent le surnaturel à la psychologie. Le surnaturel, en effet, appartient tout entier à l'âme ; il est sa sanctification ; il est un don accordé à ses facultés immatérielles pour grandir leur puissance et transformer leurs actes. Le surnaturel, nous dirons plus loin pourquoi, a pour sphère propre la portion intellectuelle de l'âme. Dès lors, on comprend que la science du surnaturel se rattache d'une façon intime, essentielle, à la science psychologique.

I

La psychologie éclaire, autant que l'on peut éclairer un mystère, les secrets de la grâce. Il y a une proportion nécessaire, constante, entre le mécanisme des facultés et celui de la grâce ; celui-ci se superpose sur celui-là, s'adapte à lui, le complète, en suit les diverses vicissitudes. De même que la feuille d'or s'applique au métal, en prend les dimensions, en recouvre toute la surface, se plie à ses ondulations, monte sur ses reliefs, descend au fond de ses creux, suit toutes ses sinuosités, ainsi l'être surnaturel s'attache aux facultés spirituelles comme à un métal vivant, s'accommode à leur vie, en pénètre tous les instants, en sanctifie tous les détails, ennoblit tous leurs éléments et tous leurs actes. Aucun événement ne se passe à la surface de l'esprit, où la grâce réside, qu'elle ne puisse l'atteindre ; aucune émotion ne soulève le cœur, qui ne puisse être surnaturalisée par elle.

On saisira mieux cette adaptation de l'activité psychologique

et de l'activité surnaturelle, si l'on remarque de quels éléments se compose notre vie intellectuelle et morale. A la base se trouve la substance de l'âme, *substratum* auquel adhèrent les propriétés et les facultés de l'homme, source d'où jaillissent les énergies vitales, centre où viennent retentir les chocs de l'extérieur.

A cette âme appartiennent les deux facultés d'intelligence et de volonté, puissances nées de la fécondité même de l'âme, mais réellement distinctes d'elle (1), aptitudes permanentes, inertes d'abord, agissantes ensuite, mais indissolublement liées à l'âme, naissant avec elle, immortelles comme elle, persistantes sous la mobilité continuelle de leurs opérations.

Quand une de ces facultés s'occupe à plusieurs reprises d'un objet et répète les mêmes actes sur un même sujet, de la répétition de ces actes naît l'habitude. Qu'une intelligence, par exemple, s'attache à l'étude de l'astronomie, qu'elle en accepte les principes, qu'elle en discute les expériences et observations, qu'elle en fasse les calculs, qu'elle en scrute tous les problèmes, bientôt il se fait dans cette intelligence une pente vers les méditations astronomiques; elle en aimera les vastes aperçus, elle en parcourra rapidement les immenses horizons. Posez à l'astronome une question d'astronomie, aussitôt, avec facilité, promptitude, agrément et certitude, il vous donnera la solution désirée.

Facilité, perfection et agrément dans l'opération, telles sont les heureuses conséquences de l'habitude. Grâce à celle-ci, la faculté saisit plus vite et mieux son objet. Dans une même puissance, il peut y avoir plusieurs habitudes, suivant les objets auxquels elles s'adressent; c'est ainsi qu'une même intelligence possédera plusieurs sciences, c'est-à-dire plusieurs aptitudes spéciales correspondant à de multiples objets particuliers.

Enfin, les facultés et les habitudes sont ordonnées essentiellement à l'action. Celle-ci est la raison d'être de celles-là. La faculté est donnée pour agir; l'habitude acquise (2) naît de la

(1) Cf. Saint Thomas, *Somme théologique*, I p., q. 77, a. 1, 5 et 6.

(2) Je dis « habitude acquise », parce que l'ordre surnaturel connaît des habitudes infuses dont les résultats sont comparables à ceux des habitudes acquises, mais dont l'origine n'est pas dans la répétition des actes.

répétition des actes et mène à les produire plus fréquents et plus parfaits. L'action apparaît momentanément dans la faculté ; c'est une application transitoire de l'énergie déposée dans la puissance, et celle-ci est une source permanente d'où jaillissent successivement une multitude d'opérations, ou un tableau immobile où s'inscrivent les uns après les autres les phénomènes de connaissance ou de volonté.

Tels sont les éléments de la vie des facultés : substance de l'âme, facultés, habitudes, opérations. Il y a quatre éléments correspondants du côté surnaturel.

II

A la substance de l'âme est accordée la grâce sanctifiante, être surnaturel accidentel qui vient se surajouter à l'âme de par la générosité divine, qui la transforme et, d'une âme purement humaine, en fait une âme chrétienne. Cet appoint de la grâce sanctifiante rend l'âme surnaturelle et lui permet d'être le *substratum* de la charité et des autres vertus, comme la substance de l'âme est le *substratum* des facultés. Les vertus reposent sur la grâce sanctifiante à la façon dont les puissances reposent sur l'âme (1).

Nous avons parlé de vertus : elles sont, en effet, les puissances de l'ordre surnaturel. Elles sont données aux facultés naturelles pour leur rendre possibles les opérations de la vie chrétienne. Les vertus sanctifient les facultés comme la grâce sanctifiante christianise l'âme. Sans elles, la faculté ne saurait produire ni un acte de foi, ni un élan de charité, ni un désir d'espérance. Elles nous donnent donc la possibilité de poser certains actes comme, par exemple, l'intelligence donne la possibilité de connaître, de juger et de raisonner. Elles sont réellement les puissances surnaturelles (2).

(1) Le parallélisme ne doit cependant pas être poussé trop loin : car la foi informe peut exister sans la grâce sanctifiante, tandis que l'intelligence ne saurait être en dehors de l'âme et avant elle.

(2) « Homini justo, vitam scilicet viventi divinæ gratiæ et *per congruas virtutes tanquam per facultates agenti* opus plane est septenis illis quæ proprie dicuntur Spiritus Sancti donis. » Encyclique *Divinum illud munus*, 9 mai 1897.

S'il en est ainsi, et s'il est vrai que les deux mécanismes, celui de la nature et celui de la grâce, se côtoient sans cesse, il est évident que la science psychologique est la base de la science du surnaturel. Celui-ci ne pourra s'expliquer, — je ne dirai pas complètement, car le surnaturel est mystérieux par essence — mais convenablement, que par les données de la psychologie sur l'âme, ses facultés, ses habitudes et ses actes.

III

Élargissons l'horizon, et nous verrons croître d'autant l'opportunité des études psychologiques pour celui qui veut se rendre compte de la vie nouvelle donnée à l'âme par la grâce. Par la sanctification, l'âme vit de la vie chrétienne. La grâce est le principe de cette vie, elle n'en est pas le tout. La vie chrétienne se manifeste par des mouvements, par des opérations spirituelles, par des connaissances, des actes de foi, des aspirations, des tendances. Il y a là tout un ensemble d'énergies déployées dans l'âme et dont le résultat est de la perfectionner, de la grandir et de la mener à la consommation finale ; comme toute vie a pour fonction d'organiser et de développer un germe initial, ainsi la vie chrétienne est l'évolution de la grâce vers la gloire.

Or, ici encore, qui donc nous éclairera sur la vie surnaturelle sinon celui qui possède la science de la vie naturelle de l'âme, le psychologue ? Il est nécessaire d'avoir recours à lui pour apprendre la nature de la connaissance, le mystère de l'union qui s'opère au sein de la faculté entre l'objet et le sujet, les formes de la connaissance, la science et la croyance, ses étapes dans la conquête du vrai. C'est encore le psychologue qui dira ce qu'est la volonté, comment elle tend au bien et s'unit à lui, par quels moyens on l'excite et l'ébranle, par quelles voies elle marche vers la fin de la vie chrétienne. Nous le verrons plus loin, le foyer de cette vie chrétienne est dans la partie supérieure de l'âme, dans l'intelligence et dans la volonté ; de là elle rayonne, s'épanouit dans les facultés inférieures, se traduit par les mouvements et démarches des relations sociales.

La science de l'esprit et de la volonté est donc la première, la principale source de renseignements sur la vie surnaturelle. C'est la même science qui donne la définition de la vie, démontre la nécessité et la nature de son principe, la fonction motrice de celui-ci, le *processus* évolutif dont il est la source et l'agent. En un mot, pour bien connaître la vie chrétienne, il faut savoir ce que c'est que la vie en général, et ce que c'est que la vie de l'esprit en particulier, et cela c'est la psychologie qui l'enseigne.

Et les dons du Saint-Esprit jouent le rôle d'habitudes, non pas acquises, mais infuses, déposées de par la bonté toute gratuite de Dieu, dans nos vertus. De même que, grâce à ses habitudes, la faculté naturelle atteint avec facilité et promptitude son objet, ainsi « par ces dons, l'esprit se fortifie et devient apte à obéir plus facilement et plus promptement aux paroles et aux impulsions du Saint-Esprit » ; de même que les habitudes donnent à la faculté le pouvoir de produire des actes plus parfaits et plus complets, et qu'elles persistent avec elle et deviennent une seconde nature, ainsi « ces dons sont d'une telle efficacité qu'ils conduisent l'homme au plus haut degré de la sainteté, ils sont si excellents qu'ils demeureront les mêmes dans le royaume des cieux quoique dans un degré plus parfait » ; de même que l'habitude rend les actes plus agréables, ainsi les dons du Saint-Esprit remplissent de charme l'accomplissement des actions de la vie surnaturelle. « Grâce à eux, l'âme est amenée et excitée à acquérir les béatitudes évangéliques, ces fleurs que le printemps voit éclore, signes précurseurs de la béatitude éternelle. Enfin, quelle suavité dans ces fruits énumérés par l'Apôtre (1), apportés par l'Esprit-Saint aux âmes justes même en cette vie périssable, pleins de douceur et d'allégresse, tels qu'il convient à l'Esprit de les produire, lui (2) « qui est dans la Trinité, la suavité du Père et du Fils, et qui « répand sur toutes les créatures ses généreuses et fécondes « largesses (3). »

1. *Gal.*, v, 22.
2. S. Aug., *de Trinit.*, l. VI, c. IX.
3. « Horum enim S. Spiritus donorum beneficio instruitur animus et munitur ut ejus vocibus atque impulsioni *facilius promptiusque* obsequatur ; hæc

Le témoignage de l'Église nous affirme donc le parallélisme entre l'âme, ses facultés et les habitudes de celles-ci d'une part et, d'autre part, la grâce sanctifiante, les vertus, les dons du Saint-Esprit. Le parallélisme sera complet quand nous aurons ajouté qu'un quatrième élément surnaturel, la grâce actuelle, nous est donné pour sanctifier nos opérations. Les grâces actuelles, que l'on appelait autrefois les *auxilia*, préviennent, accompagnent, complètent les actions de nos facultés. Ce sont des grâces du moment, transitoires comme les actes qu'elles doivent sanctifier et disparaissant avec eux.

IV

La psychologie occupe d'ailleurs une place immense, essentielle dans la théologie. Supprimez-la, et la théologie verra tomber les meilleures et les plus considérables portions de son édifice. Quels sont, en effet, les objets dont s'occupe la science sacrée ? Dieu, les anges, le Christ, l'homme. Or, de ces divers êtres elle raconte surtout la vie, elle développe la psychologie.

Interrogez-la sur Dieu. Après avoir distingué, dans l'Infini, l'Unité de nature et la Trinité de personnes, elle vous arrêtera d'abord à la considération de la vie divine, elle vous montrera que là réside vraiment et proprement l'essence de Dieu, car en Dieu l'essence consiste à être ; or, pour la théologie et la philosophie traditionnelles, *vivere viventibus est esse*, chez les vivants, vivre, c'est l'être. Puis de longues dissertations vous montreront l'exercice de la vie en Dieu par les deux grands actes de la connaissance et de l'amour. Connaissance que Dieu a de lui-

proptèrea dona tantæ sunt *efficacitatis* ut eum ad fastigium sanctimoniæ adducant, tantæque excellentiæ ut in cœlesti regno *eadem*, quanquam perfectius, *perseverent*. Ipsorumque ope charismatum provocatur animus et effertur ad appetendas adipiscendasque beatitudines evangelicas quæ, perinde ac flores verno tempore erumpentes, indices ac nuntiæ sunt beatitatis perpetuo mansuræ. *Felices* denique sunt fructus ii ab Apostolo enumerati quos hominibus justis in hac etiam caduca vita Spiritus parit et exhibet, omni refertos dulcedine et gaudio ; cujusmodi esse debent a Spiritu « qui est in Trinitate Genitoris Genitique suavitas « ingenti largitate atque ubertate perfundens omnes creaturas. » — Encyclique *Divinum illud munus*, 9 mai 1897.

même, idées qu'il possède des possibles et exemplarisme éternel, connaissance qu'il a du monde, science moyenne, prédestination, amour de sa nature et des choses créées, liberté infinie : tous ces problèmes sont au premier rang dans l'étude de Dieu et tous ces problèmes sont psychologiques.

Psychologiques aussi, les problèmes de la Trinité. Saint Thomas, dont les questions relatives aux trois personnes divines sont encore aujourd'hui le meilleur traité théologique sur la matière, déclare que pour bien saisir, autant que l'esprit humain en est capable, le caractère des processions en Dieu, il faut recourir aux actions immanentes spirituelles, en d'autres termes à l'intelligence et au vouloir. C'est l'intellection, c'est l'amour qui donnent la clef de la portion accessible du mystère. Le verbe intellectuel éclaire un peu le Verbe divin, l'amour explique l'Esprit-Saint. Et c'est parce qu'il a analysé mieux que tout autre les éléments de la connaissance et de la volonté que l'angélique Docteur a pénétré plus loin dans l'exploration des secrets éternels de la génération du Fils, de la procession de l'Esprit-Saint (1).

La psychologie, qui tire de ses connaissances les lumières que nous possédons sur les relations des trois personnes entre elles, nous sert encore quand il faut définir le degré de science dont l'esprit humain est capable en face de ce redoutable mystère. Elle démontre qu'il est indémontrable, elle donne la valeur des analogies qui sont notre seule ressource en ces questions.

V

Après Dieu, la théologie considère les anges, natures spirituelles qui échappent à notre investigation scientifique et connues par le seul canal de la révélation. Mais leur existence une fois révélée, il est nécessaire d'établir la nature de ces substances, leurs activités, leurs rapports mutuels, leur puis-

1 « Processiones in divinis accipi non possunt nisi secundum actiones quæ in agente manent. Hujusmodi autem actiones in natura intellectuali et divina non sunt nisi duæ : scilicet intelligere et velle... Relinquitur igitur quod nulla alia processio possit esse in Deo nisi verbi et amoris. » *Summa theol.*, I p., q. 27, a. 5.

sance, le genre de leur intervention auprès de nous ou dans le monde des corps. Et quelle science donc viendra au service de la théologie pour la guider au milieu de toutes ces recherches? La psychologie toujours. Les anges sont doués de vie immatérielle et elle est la science de cette vie. Les anges n'ont que deux genres d'opérations : l'intelligence et le vouloir, et elle est la science de l'esprit et de la volonté. Les anges ont entre eux des rapports de langage intellectuel et d'illumination : et elle est la science du verbe mental et de la lumière intellectuelle. Les anges agissent sur nous par des motions exercées sur nos facultés sensibles internes ou externes : et elle est la science qui traite de ces facultés. Les anges enfin agissent sur les corps *ad nutum*, et peuvent par leur influence être simultanément dans une foule d'endroits, et elle est la seule science qui puisse prouver que ce pouvoir appartient aux natures angéliques parce qu'elles sont des esprits. Les données théologiques sur les anges relèvent donc avant tout de la psychologie.

VI

Descendant du ciel sur terre, la théologie y rencontre le Christ et l'homme racheté. Au sujet du Christ, il lui faut décrire sa vie interne, la vie de son intelligence et de sa volonté, analyser les actes de cette vie, y montrer au sommet la vision béatifique dont l'exercice n'a pas cessé un instant pour le Sauveur à partir de l'instant de sa conception; à cette vue intuitive de Dieu se joignait la connaissance prophétique, lumière miraculeuse qui permettait à Notre-Seigneur de s'élever au-dessus des temps et des lieux, de pénétrer dans le secret des consciences. Grâce à elle, il pouvait prévoir l'avenir et prédire la ruine de Jérusalem ou la fin des temps; grâce à elle encore, il annonçait à ses disciples la mort de Lazare arrivée loin de lui, ou reprochait aux hommes leurs pensées présentes les plus cachées. Enfin il possédait la connaissance expérimentale et abstraite qui s'acquiert au contact quotidien avec les personnes et les choses et qui est le lot de tous les hommes. Or, de tels problèmes dont la solution jette une si vive clarté sur l'intérieur

de Jésus et sur ses actes extérieurs, c'est la psychologie seule qui peut les aborder et les résoudre [1].

VII

Enfin la théologie s'occupe de l'homme racheté. La foi lui affirme sur le composé humain et sur l'union de l'âme et du corps des dogmes qu'elle doit étudier et développer, et qu'elle ne saurait comprendre et mettre en œuvre sans le secours de la psychologie. C'est encore la science psychologique qui vient en aide au moraliste théologien pour définir les vertus chrétiennes, théologales ou cardinales. N'est-il pas nécessaire, en effet, de faire la psychologie de l'acte de foi, de l'acte d'espérance et de l'acte de charité? Les vertus de prudence, de justice, de force, de tempérance ne sont pas autre chose que le juste milieu trouvé et réalisé dans le fonctionnement des facultés intellectuelles ou organiques de l'homme, c'est-à-dire toujours sur le terrain psychologique. Soit qu'en dogme il approfondisse la nature de l'homme et de sa vie, soit qu'en morale il étudie les vertus humaines, leur caractère ou leur pratique, le théologien est nécessairement et avant tout un psychologue.

Il l'est encore quand, suivant l'évolution de la vie chrétienne et les progrès de la vertu, il décrit les ascensions de l'âme dans l'oraison, la contemplation et les états mystiques. N'est-il pas obligé alors de constater la répétition chez le saint des états de conscience déjà découverts dans l'âme du Christ? Les phénomènes de connaissance naturelle, de croyance surnaturelle

1. « Le Christ, à cause de l'union, en sa personne, de la nature divine et de la nature humaine la plus parfaite, possède, outre la connaissance propre à la divinité, toutes les connaissances qui peuvent élever l'homme à Dieu. Il a, du Créateur, la connaissance analogique et *abstraite* que donne la vue de l'univers ou la foi et il pousse cette connaissance acquise jusqu'aux limites des forces de l'intellect agent; il a de Dieu la connaissance *prophétique*, suprême degré de la connaissance abstraite que donne la révélation mystique, et cette science infuse n'a pas en lui d'autres bornes que celles de la capacité de son intellect possible : enfin, il a de l'essence divine *la vision intuitive* propre aux âmes glorifiées, et cette vision, bien qu'elle ne soit pas compréhensive, est cependant supérieure à la vision dont jouissent les bienheureux. Cf. S. Thomas, *Summa theol.*, III p., q. 9-12. A. Choupet, *Theologica lucis theoria*, n. 139 et suiv. » Vacant, *Dictionnaire de Théologie catholique*, art. *abstraite (connaissance), intuitive, compréhensive.*

ou de vision prophétique, les faits de perception abstraite ou d'idées infuses déjà vécus par le Sauveur sont renouvelés par les saints et la psychologie du Christ devient la psychologie des saints.

Plus haut encore! Au ciel, la grâce se transforme en une lumière de gloire. La foi et l'espérance disparaissent pour laisser place à un acte unique infiniment lumineux et béatifiant de vision intuitive et de possession divine. L'esprit humain mis en face de Dieu, élevé par le don divin de la lumière de gloire, voit le Seigneur face à face comme il se voit lui-même et s'unit à lui dans le mystère d'une intuition indéfinissable. La plume se refuse à décrire un acte que l'esprit n'arrive ni à saisir, ni à analyser; l'homme, en ce monde, est impuissant à dire le sort qui l'attend en l'autre vie et l'état de conscience où le placera la vue de Dieu : mais si quelque rayon de lumière peut être jeté sur ce bonheur infini, sur l'opération éternelle de notre intelligence et de notre volonté unies à Dieu, c'est encore la psychologie seule qui peut en être la dispensatrice. Il suffira de lire dans la *Somme théologique* [1] la magnifique page consacrée au mode de la vision béatifique pour s'en convaincre.

VIII

Ces quelques pages suffisent à démontrer la place importante occupée par la psychologie dans la science du surnaturel, dans la notion de la vie chétienne, dans toute la théologie.

La place occupée par le surnaturel dans la psychologie n'est guère moins importante. Aussi doit-on reprocher, comme une défaillance et comme une erreur historique, à la science contemporaine de l'âme, son naturalisme exagéré.

Certes la psychologie doit être inspirée surtout par les données de la raison et l'expérience naturelle. En philosophie pure elle doit même puiser exclusivement à ces sources. Alors c'est l'homme qu'il s'agit d'étudier, son âme qu'on scrute dans les

1 *Supplement.*, q. 92, a. 1.

différentes pièces que sa nature comporte, dans les diverses formes de son activité native.

Mais cet homme, encore faut-il l'explorer tel qu'il est. Or, en fait, chez les nations qui pensent et qui « psychologisent », l'homme est communément constitué par quelque élément surnaturel, puisqu'il est chrétien, et chez tous les peuples, il est appelé à vivre surnaturellement. A la psychologie naturelle qui décrit la faculté de l'âme, il y a donc lieu d'en ajouter une autre qui soit le complément de la première, qui analyse les résultats psychiques de la présence du surnaturel dans l'âme.

On s'est appliqué, avec des efforts louables, à sonder minutieusement toutes les maladies de l'intelligence ou de la volonté, on en a énuméré toutes les formes, on a parcouru toutes les étapes de la déchéance intellectuelle et morale pour en noter les défaillances et les anomalies. Pourquoi à côté de cette étude n'en ferait-on pas une autre sur le fonctionnement nouveau de l'esprit et de la liberté, quand une fois la force surnaturelle de la grâce a envahi l'âme ?

La grâce est un don essentiellement immatériel et qui appartient à l'ordre de l'être intellectuel. Les vertus sont des forces ajoutées à l'intelligence et à la volonté. Les grâces actuelles sont des secours accordés aux connaissances de l'âme ou aux décisions du libre arbitre. Le surnaturel est donc un élément psychique. C'est un élément nouveau apporté à la vie intellectuelle.

Quand une fois il est entré dans l'âme, il se mêle à la vie, pénètre ses facultés, anime ses actes, et il devient impossible de faire la psychologie de l'âme chrétienne sans y mêler la connaissance du surnaturel comme il est indispensable d'éclairer le surnaturel à la lumière des notions psychologiques.

Le surnaturel fait comprendre la psychologie du chrétien, la psychologie aide à définir le surnaturel. Ces deux choses deviennent intimement unies et la science de leur union est la *psychologie surnaturelle*.

L'homme n'est plus abandonné à lui-même, Dieu l'a destiné à la vie chrétienne, il y entre dès son baptême. Sous l'onde régénératrice, la foi et les autres vertus chrétiennes viennent habiter l'âme, ennoblir l'intelligence, le cœur et la volonté.

Tant qu'elle ne se sera pas souillée par le péché, l'âme est sous l'influence des vertus ; quand elle les aura perdues par un acte de prévarication, les grâces actuelles ne disparaîtront pas, elles seront toujours là, assaillant la volonté pécheresse, la sollicitant, l'attirant, la poussant, l'envahissant de leur présence, l'inondant d'un flot pressant et sauveur.

Il n'y a pas d'homme au monde qui ne soit appelé à la vie surnaturelle ; il n'y en a probablement pas un seul dont la psychologie ne renferme en fait quelque élément surnaturel.

Il faut donc une psychologie surnaturelle.

Nous serions injustes si nous ne reconnaissions qu'elle existe depuis longtemps dans la théologie catholique. Des saints comme saint Thomas, saint Jean de la Croix, sainte Thérèse, saint François de Sales ; des écrivains comme Godinez, Lopez, Wallgornera n'ont parlé avec tant d'autorité du surnaturel, de la vie de la grâce, des vertus chrétiennes, des moyens de développer cette vie et ces vertus en nous, que parce qu'ils étaient des psychologues achevés. A chaque pas on rencontre dans leurs œuvres des analyses très sagaces et très fines des opérations de la conscience psychologique.

Bien des livres de piété écrits et plus ou moins goûtés de nos jours, sont médiocres surtout par défaut de cette saine et solide psychologie qui fait la valeur des ouvrages ascétiques d'antan. A la direction des âmes il faut de la psychologie, comme à l'étude de la psychologie il faut la connaissance du surnaturel.

J.-A. CHOLLET.

LA MORALE DE MALEBRANCHE

I. — « Il n'y a point de science qui ait tant de rapports à nous que la Morale ; c'est elle qui nous apprend tous nos devoirs à l'égard de Dieu, de notre prince, de nos parents, et généralement de tout ce qui nous environne. Elle nous enseigne même le chemin qu'il faut suivre pour devenir éternellement heureux, et tous les hommes sont dans une obligation essentielle, ou plutôt dans une nécessité indispensable de s'y appliquer uniquement. Cependant, il y a six mille ans qu'il y a des hommes, et cette science est encore fort imparfaite (1). »

La déclaration qu'on vient de lire est très loin d'être isolée dans les ouvrages de Malebranche : on l'y rencontre à chaque pas. Or, ceux auxquels il s'en prend de cette imperfection qu'il regrette ne sont pas seulement les philosophes ou de l'antiquité ou des temps modernes ; ce sont les théologiens, ce sont les ecclésiastiques, ou réguliers ou séculiers, ce sont les directeurs, ce sont les casuistes. Il n'épargne à ce sujet ni les uns ni les autres. Donc, si l'on cherche comment et par qui, dans les temps modernes, la Morale s'est constituée à l'état de science et comme partie intégrante de la philosophie rationnelle, Malebranche est certainement, de tous les grands penseurs du XVIIe siècle, celui auquel il est le plus juste de faire honneur de ce progrès. Descartes a eu des vues de génie sur l'application des règles de la méthode générale à la conduite de la vie. Pascal a, comme on aime à le répéter, sécularisé la Morale en faisant prendre en dérision ou en dégoût — jusqu'à l'excès — les petites considérations particulières relatives aux

(1) *Rech.*, IV, II, 3.

exceptions et aux cas individuels. Malebranche, lui, a été ici plus méthodique et plus complet que Descartes, plus juste que Pascal ; et il n'a pas craint de payer, pour ainsi dire, de sa personne, en prenant la responsabilité d'un exposé dogmatique de la Morale théorique et pratique.

Tout d'abord il a vu le problème de si haut que certaines questions, destinées à n'être posées explicitement que beaucoup plus tard, l'ont évidemment préoccupé.

La Morale dépend-elle de la métaphysique ? ou la métaphysique doit-elle être subordonnée à la Morale ? Il semble que ses écrits fournissent des textes à invoquer pour chacune des deux hypothèses.

Il peut arriver que dans des questions encore obscures on aboutisse, par un raisonnement plausible, à des conséquences troublantes pour les hommes de bonne volonté. Alors, on doit s'arrêter. Ainsi fait l'auteur du *Traité de la nature et de la grâce* quand il nous dit (1) : « J'avoue que je ne sais comment Dieu peut découvrir les suites des actions qui ne tirent pas leur infaillibilité de ses décrets absolus, mais je ne puis me résoudre à pousser la métaphysique aux dépens de la Morale, à assurer comme des vérités incontestables des opinions contraires au sentiment intérieur que j'ai de moi-même, ou enfin à parler aux oreilles un certain langage qui, ce me semble, ne dit rien de clair à l'esprit. » Aussi plus d'une fois dans ses polémiques est-il tenté — avec mesure et discrétion toutefois — de réfuter les doctrines en en montrant les conséquences. « Je puis, ajoutait-il, des principes opposés aux miens tirer des conséquences bien plus fâcheuses que celles qu'on prétend suivre de la liberté telle que je la suppose en nous. »

D'autre part, les textes qui établissent que la métaphysique est le fondement de tout, y compris la religion et la Morale, sont nombreux, et voici l'un des plus décisifs : « On veut, écrit Malebranche à l'un de ses amis (2), que je fasse une métaphysique. Je crois en effet que cela est fort nécessaire. C'est la bonne métaphysique qui doit tout régler, et je tâcherai d'en

(1) *Troisième Disc.*, IIe partie, XXXVIII.
(2) Le 26 décembre 1686.

bien établir les principales vérités qui sont le fondement de la religion et de la Morale. »

La conciliation est ici de même nature que celle qui fait concorder entre elles les pensées du philosophe sur les divers stades de l'apologétique chrétienne. Il y a intérêt majeur à ce que la Morale soit respectée comme à ce que la religion soit obéie — même par ceux qui ne peuvent rendre logiquement compte ni de leur obéissance, ni de leur respect. — Il y a donc, répondra-t-on, une Morale et une religion indépendantes de la recherche et de la démonstration scientifiques de la vérité ? — Oui, en un sens : car il faut bien que les sciences, même les plus élevées, reposent sur des données simples, accessibles à tous. La nécessité de la Morale est une de ces données, comme la nécessité de la religion en est une autre. Il y a, grâce à Dieu, des gens qui le sentent, même quand ils ne sont pas éclairés, et c'est là pour nous une donnée précieuse. Réduite à ce qu'elle a d'essentiel, cette nécessité se présente en effet à l'esprit avec une clarté qui suffit à nous ouvrir la voie, si toutefois nous avons les dispositions nécessaires ; car « ce n'est pas la raison de l'homme qui le séduit, c'est son cœur [1] ». Celui qui est dans « une disposition respectueuse » à l'égard de la divinité a déjà l'essentiel de la religion ; celui qui veut agir selon la raison et selon elle seule a déjà la bonne foi ou la bonne volonté — par conséquent la moralité. Mais comme il reste toujours à construire une science de la religion par des démonstrations coordonnées, il reste aussi, pour l'honneur de l'esprit humain et pour le bien de l'humanité, à constituer une science de la Morale. Ce n'est pas elle qui créera cette moralité fondamentale, à la portée des plus simples ; elle la trouvera préexistante, elle la respectera, elle s'en servira, comme la géométrie se sert de la ligne droite et de la distinction du tout et de ses parties ; mais, comme la géométrie elle-même, encore une fois, elle voudra faire sortir de ces premières notions une science tout entière ; et là elle ne pourra réussir qu'en s'appuyant sur la métaphysique [2].

1 *Treizième Éclaircissement sur la Rech.*

(2 Certains philosophes (en des thèses de doctorat, notamment) ont cru trouver le kantisme dans les idées morales de Descartes. Il n'était donc pas inutile de prévenir pareille illusion pour ce qui concerne Malebranche.

II. — D'abord, il faut que la Morale soit une. Il peut paraître étrange que Malebranche ait cru devoir tant insister sur une vérité si évidente, et plus étrange encore que, parmi les ennemis et les amis trop peu conséquents de cette unité, il ait rangé expressément la plupart des ordres religieux de son temps. Déjà, au point de vue proprement philosophique, il leur en voulait fort de ne pas se rallier assez vite à la belle simplicité du cartésianisme et de s'obstiner dans ce que la scholastique avait, à ses yeux, d'incohérent. Ils s'y obstinaient, pourquoi? Par amour-propre, ou, ce qui revient au même, par esprit de corps. « Ce qui est vrai à Paris, dit-il ironiquement, est faux à Rome ; ce qui est certain chez les Jacobins est faux chez les Cordeliers ; ce qui est indubitable chez les Cordeliers semble être une erreur chez les Jacobins. Les Jacobins se croient obligés de suivre saint Thomas. Pourquoi? C'est souvent parce que ce saint docteur était de leur ordre. Les Cordeliers, au contraire, embrassent les sentiments de Scot, parce que Scot était Cordelier (1). » De même il suffit, à l'en croire, de « quelques évêques » excommuniant comme hérétiques des philosophes qui pensent autrement qu'eux, pour créer des factions qu'échauffe un zèle indiscret et « un sentiment confus » de piété mal comprise. Or, ce n'est pas seulement dans la science pure que de telles diversités provoquent les regrets et presque l'indignation de notre philosophe ; c'est bel et bien dans la Morale. Il s'en explique très nettement dans une page admirable et qui me paraît à citer ici tout entière.

« Certainement, la Raison universelle est toujours la même : l'Ordre est immuable ; et cependant la Morale change selon les pays et selon les temps. C'est vertu chez les Allemands de savoir boire : on ne peut avoir de commerce avec eux si l'on ne s'enivre. Ce n'est point la Raison, c'est le vin qui lie les sociétés, qui termine les accommodements, qui fait les contrats. C'est générosité parmi la noblesse que de répandre le sang de celui qui lui a fait quelque injure. Le duel a été longtemps une action permise ; et comme si la Raison n'était pas digne de régler nos différends, on les terminait par la force : on préférait à la loi

(1) *Rech.* V, VI.

de Dieu même la loi des brutes, ou le sort. Et il ne faut pas s'imaginer que cette coutume ne fût en usage que parmi les gens de guerre, elle était presque générale ; et si les ecclésiastiques ne se battaient pas, par respect pour leur caractère, ils avaient de braves champions qui les représentaient, et qui soutenaient leur bon droit en versant le sang des parties. Ils s'imaginaient même que Dieu approuvait leur conduite ; et soit qu'on terminât les différends par le duel, ou par sort, ils ne doutaient point que Dieu ne présidât au jugement et qu'il ne donnât gain de cause à celui qui avait raison. Car, supposé que Dieu agisse par des volontés particulières, ce que croit le monde, quelle impiété que de craindre ou qu'il favorise l'injustice, ou que sa providence ne s'étende pas à toutes choses !

« Mais sans aller chercher des coutumes damnables dans les siècles passés, que chacun juge à la lumière de la Raison des coutumes qui s'observent maintenant parmi nous, ou plutôt qu'on fasse seulement attention à la conduite de ceux mêmes qui sont établis pour conduire les autres. Sans doute on trouvera souvent que chacun a sa Morale particulière, sa dévotion propre, sa vertu favorite : que tel ne parle que de pénitence et de mortification : tel n'estime que les devoirs de charité : tel autre enfin que l'étude et la prière. Mais d'où peut venir cette diversité si la Raison de l'homme est toujours la même ? C'est sans doute qu'on cesse de la consulter, c'est qu'on se laisse conduire à l'imagination son ennemie. C'est qu'au lieu de regarder l'Ordre immuable comme sa loi inviolable et naturelle, on se forme des idées de vertu conformes du moins en quelque chose à ses inclinations. Car il y a des vertus, ou plutôt des devoirs qui ont rapport à nos humeurs : des vertus éclatantes propres aux âmes fières et hautaines ; des vertus basses et humiliantes, propres à des esprits timides et craintifs ; des vertus molles, pour ainsi dire, et qui s'accommodent bien avec la paresse et l'inaction [1]. »

Si l'on s'étonnait trop de cette sortie éloquente et spirituelle, nous n'aurions qu'à rappeler comment la Morale était alors

(1) *Tr. de Morale*, Ire partie, c. II, pp. 7, 8.

systématiquement scindée en deux parties, rendues presque étrangères l'une à l'autre, l'une regardant la vie éternelle, et l'autre la vie temporelle. Était-ce une des conséquences lointaines des divisions mal apaisées du Sacerdoce et de l'Empire? En tout cas, il est certain que le pouvoir du Prince, surtout en s'étendant, comme il le faisait, d'un bout à l'autre de la sphère du droit proprement dit, créait comme une région morale entièrement distincte de la précédente. Leibniz, lui aussi, rencontrera devant lui ce préjugé et mettra, comme on sait, tous ses soins à le combattre : mais Malebranche l'avait devancé. Il avait parfaitement vu qu'à ce manque d'unité s'ajoutait comme une conséquence logique, mais désastreuse, un appel divergent à deux autorités finalement insuffisantes, celle des supérieurs ecclésiastiques d'un côté, celle des supérieurs temporels de l'autre : ni les premiers ni les seconds ne songeaient, en effet, comme ils l'auraient dû, à l'autorité par excellence qui, seule, aurait pu les forcer à se mettre d'accord. Ne sont-ce point là ces deux puissances dont Descartes se défie, quand il se défend de vouloir, en traitant « des mœurs », empiéter sur les droits ou de « ceux que Dieu a établis pour souverains sur ses peuples », ou de « ceux auxquels il a donné assez de grâce ou de zèle pour être prophètes ». Du moment où l'on se mettait ainsi hors d'état de discuter les principes communs des deux morales, on en acceptait séparément les prescriptions comme autant de maximes indémontrables, réclamant une obéissance aveugle et passive. Or, une telle obéissance n'a aucune valeur, elle ne sert qu'à flatter tout à la fois et la « paresse des inférieurs » et « l'orgueil » de ceux qui commandent.

L'inconvénient, sans doute, Malebranche ne pouvait pas le méconnaître, était plus grand dans l'ordre temporel, qui, des deux aspects de la nature divine — puissance et raison — représentait trop exclusivement le premier. Mais enfin, l'ordre spirituel non plus n'en est exempt ni dans son gouvernement, ni dans les décisions de ses tribunaux, ni dans l'esprit qu'il tolère — souvent parce qu'il l'ignore — chez bon nombre de ses prétendus serviteurs, ni par conséquent dans les maximes qu'il laisse propager (en dehors, bien entendu, de celles qui sont seules assurées de l'infaillibilité doctrinale). Voilà ce que Male-

branche pense et ce qu'il dit avec un mélange si original de candeur et de vivacité.

Ainsi chassé de l'examen des principes dans les deux parties, mutilées l'une et l'autre, de la Morale, l'esprit de discussion et de raisonnement se réfugiait dans l'examen des applications; et la conscience l'y suivait, en grand danger d'être faussée. De là le développement considérable, de là les succès, mais aussi les raffinements et les excès dangereux, tant de la direction de conscience que de la casuistique.

III. — Malebranche n'est tendre ni pour l'une ni pour l'autre. Là, d'ailleurs, il se trouve en honorable compagnie : car il parle comme Bossuet et comme La Bruyère. Il est un peu moins satirique que La Bruyère : mais ce n'est pas au hasard que je dis simplement : un peu ; car il est loin d'être sans malice dans le rapprochement qu'il poursuit entre les directeurs et les médecins, « les premiers donnant quelquefois la mort à l'âme comme les seconds, quand ils sont peu experts, la donnent quelquefois au corps (1) ». Force est bien, il l'avoue, d'avoir recours aux uns et aux autres, et il ajoute avec un mélange de bonhomie humble et d'ironie, mais où l'ironie paraît terriblement dominer : « Je sais qu'il y a une bénédiction particulière de soumettre ses sentiments à des personnes sages et éclairées, et je veux même croire que cette règle générale qu'il faut mourir dans les formes est plus sûre pour le commun des hommes que celles que je pourrais établir pour la conservation de la vie. »

Pour la conservation de la vie morale cependant, le philosophe se résigne moins ; car il admet plus volontiers encore l'appel au médecin que le recours trop fréquent à un directeur quelconque (2). Il a pour cela deux raisons. D'abord nous dissi-

(1) *Treizième Éclaircissement.*

(2) Voici le conseil qu'il donne à ce sujet : il n'est pas sans jeter un singulier jour sur l'insuffisance des directeurs qu'on s'attribuait dans un certain monde : « Lorsqu'il est à propos de consulter un directeur, il *faut en choisir un qui sache la religion, qui respecte l'Évangile*, qui connaisse l'homme : il faut prendre garde que l'air du monde ne l'ait point corrompu, que l'amitié ne l'ait point rendu mou ni complaisant et qu'il ne craigne et n'espère rien de nous. » (*Treizième Éclaircissement.*) Il va sans dire que ces franches attaques contre la manie des directeurs ne touche en rien au sacrement de pénitence : car Malebranche, dans son *Traité de Morale*, en fait ressortir, au contraire, l'importance, avec sa pensée

mulons ou déguisons plus de choses au directeur qu'au médecin ; puis, en général, nous pouvons plus facilement nous éclairer nous-mêmes sur le mal de l'âme sans le secours du premier que sur le mal du corps sans le secours du second. Les abus de la direction et de la casuistique, en effet, ne sont pas seulement imputables, tant s'en faut, aux directeurs et aux casuistes. Nous qui les consultons, que faisons-nous? « Nous mettons insensiblement la main sur notre plaie quand elle nous fait honte ; nous trompons souvent ceux qui nous dirigent, afin de nous tromper nous-mêmes ; car nous prétendons être en sûreté lorsque nous les suivons. Ils nous conduisent là où nous avons dessein d'aller, et nous tâchons de nous persuader, malgré la lumière et les reproches secrets de notre raison, que c'est l'obéissance qui nous détermine... » Nous cherchons des directeurs qui nous consolent des reproches de Jésus-Christ, « qui nous assurent contre ses menaces et qui couvrent de nuages agréables cette lumière qui nous blesse et qui nous pénètre ». Le mal signalé là devait être grave et répandu, car c'est bien là ce que dira Bourdaloue et, plus fortement encore, Bossuet (1), mais les deux grands maîtres de la chaire ont surtout en vue les prescriptions impératives de l'Évangile et la nécessité de ne pas en ternir artificiellement la pure lumière. Ce que Malebranche ajoute, c'est la démonstration philosophique qu'il faut chercher une morale une, éclairant absolument tout ce qui nous intéresse de la lumière de la raison ; c'est ensuite l'idée que cette recherche est possible, qu'elle doit aboutir à l'évidence et

constante de mêler la philosophie à la théologie. Il explique longuement comment l'absolution du prêtre n'a pas seulement pour vertu de remettre les péchés, mais change la résolution actuelle en disposition habituelle, le prêtre étant établi *comme cause occasionnelle* de la grâce qui doit donner la charité justifiante.

(1) Par exemple, dans son sermon *Sur la haine des hommes contre la vérité*. « Et en effet, chrétiens, lorsque nous formons tant de doutes et tant d'incidents, que nous réduisons l'Évangile et la doctrine des mœurs à tant de questions artificieuses, que faisons-nous autre chose, sinon de chercher des déguisements? Et que servent tant de questions, sinon à faire perdre, parmi des détours infinis, la trace toute droite de la vérité? Ne faisons ici la guerre à personne, sinon à nous-mêmes et à nos vices ; mais disons hautement dans cette chaire que ces pécheurs subtils et ingénieux qui tournent l'Évangile de tant de côtés, qui trouvent des raisons de douter de l'exactitude de tous les préceptes, qui fatiguent les casuistes par leurs consultations infinies, ne travaillent ordinairement qu'à nous envelopper la règle des mœurs... Ce n'est pas ainsi, chrétiens, que doivent être les enfants de Dieu. »

qu'enfin l'étude de la nature de l'homme nous révèle non moins clairement les moyens de pratiquer une telle morale avec sûreté et avec rectitude.

IV. — La pierre de touche de la vérité, c'est l'unité, c'est aussi — ce qui y tient de près — l'universalité. Lorsqu'un homme, dit Malebranche, préfère la vie de son cheval à celle de son cocher, il a ses raisons, car on ne fait rien sans motif, mais ce sont des raisons particulières dont tout homme raisonnable a horreur. « Ce sont des raisons qui, dans le fond, ne sont pas raisonnables, parce qu'elles ne sont pas conformes à la souveraine raison ou à la raison universelle que tous les hommes consultent (1). »

Mais l'universalité, la trouverait-on dans des règles et des prescriptions arbitraires ? La théologie même du *Traité de la nature et de la grâce*, ses profondes distinctions entre les lois et les décrets nous défendent de cette illusion. Nous le savons ; aucun sophisme ne nous a été donné comme plus dangereux pour le sens commun comme pour toute espèce de certitude, que celui qui veut que tout dérive de la volonté pure et simple de Dieu... (sous-entendons, à n'en pas douter, *a fortiori*, de la volonté d'un homme quel qu'il soit). A ce compte, on ne pourrait même plus prétendre que Néron ait eu tort de tuer sa mère ; car il est clair qu'un Romain ignorait le Décalogue donné aux Juifs. Ainsi on ne pourra trouver rien à redire aux actes les plus infâmes et les plus injustes des païens auxquels Dieu n'avait point donné de préceptes formels. Pour revêtir un aspect philosophique et s'abriter, ainsi parée, sous l'autorité même de Descartes, l'erreur n'en est pas moins désastreuse. Car alors « tout est renversé ; il n'y a plus de science, plus de morale, plus de preuves incontestables de la religion (2). » ; et avec celle-ci nous perdons même l'espoir déjà si téméraire de demander incessamment à Dieu de nous dicter notre conduite. Le premier venu pourra donc soutenir à nouveau tous les scandales que Montaigne rappelle et qu'il excuse comme autant

(1) *Treizième Éclaircissement.*
(2) *Huitième Éclaircissement.* Cf. le *dixième* et le *treizième.*

de preuves des incertitudes de la Morale humaine chez les nations. Pourquoi, s'écrie Malebranche, condamnera-t-on ces sentiments, s'il n'y a un ordre, une règle, une raison universelle et nécessaire qui se présente toujours à ceux qui peuvent rentrer en eux-mêmes ? Nous ne craignons pas de juger les autres et de nous juger nous-mêmes en bien des rencontres. Mais sur quelle autorité le faisons-nous si la Raison qui juge en nous, lorsqu'il semble que nous prononcions des jugements contre nous et contre les autres, n'est notre souveraine et celle de tous les hommes ? »

Cette théorie lui tenait fort au cœur, bien qu'elle le mît dans la nécessité de se séparer de son maître. Mais il y attachait tant d'importance qu'il y revenait sans cesse : jusque dans son dernier traité, *Réflexions sur la Prémotion physique* (1), il retrouve pour la soutenir l'ardeur de ses jeunes années. Si, dit-il, Dieu n'était que tout-puissant et semblable aux Princes qui se glorifient plus de leur puissance que de leur raison, « Hobbes, Locke et quelques autres auraient découvert le vrai fondement de la Morale, et l'autorité de la puissance donnant sans raison droit à faire tout ce qu'on veut quand on n'en a rien à craindre ».

Mais maintenant, qu'est-ce que cette Raison universelle et souveraine que Dieu même consulte en lui et applique hors de lui ? Eh bien ! c'est l'Ordre immuable et nécessaire, évident de lui-même et subsistant par lui-même. L'obéissance à cet ordre, voilà le premier principe objectif de la Morale. Malebranche soutient qu'il ne s'impose pas moins à la Raison que les principes de la géométrie (2).

Car, enfin, y a-t-il quelqu'un qui doute qu'il faille préférer son ami à son chien ou, comme nous le disions tout à l'heure (l'auteur semble se plaire à cette comparaison), la vie de son cocher à celle de son cheval (3) ? Peut-on douter de même que l'esprit vaille mieux que la matière qui ne pense pas ? « La

(1) V. pp. 186, 187.

(2) C'est ce que dira Leibniz : « La justice suit certaines règles d'égalité et de proportions qui ne sont pas moins fondées dans la nature immuable des choses et dans les idées de l'entendement divin que les principes de l'arithmétique et de la géométrie. »

(3) Malebranche ajouterait sans doute aujourd'hui : sa famille à son bétail, ses ouvriers à son usine, etc...

distinction de ces deux parties de nous-mêmes, prouvée par des idées claires, est de toutes les vérités la plus féconde et la plus nécessaire pour la philosophie et peut-être même pour la théologie et pour la morale chrétienne (1). » Peut-on douter que la vie éternelle vaille mieux que la vie temporelle ? Or la liste de ces propositions peut s'allonger. « Il faut aimer le bien et fuir le mal ; il faut aimer la justice plus que les richesses, il vaut mieux obéir à Dieu qu'aux hommes », et une infinité de « lois naturelles », est-il ajouté... « Il y a encore plusieurs autres principes de morale, comme ceux-ci : qu'on ne peut goûter de plaisir violent sans en devenir l'esclave, qu'il ne faut rien entreprendre par passion, qu'il ne faut point chercher d'établissement en cette vie... Si l'on médite sur ces principes avec ordre et avec autant de soin et d'application que la grandeur du sujet le mérite et si on ne reçoit pour vrai que les conclusions tirées conséquemment de ces principes, on aura une morale certaine (2)... »

Cette œuvre si importante, Malebranche nous l'a-t-il donnée? Il dit dans ce même passage : « J'ai tâché de démontrer par ordre les fondements de la Morale dans un traité particulier ; mais je souhaite pour moi comme pour les autres qu'on donne un ouvrage plus exact et plus achevé. »

V. — Ce *Traité de Morale* qu'il juge ainsi avec modestie rappelle, en effet, assez brièvement ces principes de son auteur : que l'ordre immuable ne consiste que dans les rapports de perfection qui sont entre les idées intelligibles... et que, par conséquent, il doit y avoir même rapport entre deux amours qu'entre la perfection ou la réalité des objets qui les excitent. Il y est fait aussi des allusions fréquentes à ce que les principes métaphysiques de la Vision en Dieu et des causes occasionnelles lui paraissent entraîner de conséquences pratiques : car à la préférence exigée rationnellement par ce qui renferme une plus grande quantité d'essence ou de perfection s'ajoutent l'amour et le respect dus à Dieu, substance de cet Ordre, auteur unique

(1) *Défense de la Rech. de la V. contre M. de la Ville.*
(2) *Rech. de la V.*, l. VI, IIe partie, c. VI.

de l'action efficace qui le réalise dans l'Univers avec la libre coopération de notre volonté, doux lien de la société humaine, seul digne d'en être la fin puisqu'il en est le principe. Autrement dit, pour reprendre le langage de saint Augustin, c'est précisément parce que Dieu est la *causa subsistendi* et la *ratio intelligendi* qu'il est aussi l'*ordo vivendi*. Voilà surtout les vérités que Malebranche retient pour construire sa morale : il est convaincu que, malgré l'infinité des lois naturelles, les règles capitales de l'Ordre et les rapports essentiels qui en dépendent sont, après tout, en petit nombre, comme tous les principes fondamentaux en quelque science que ce soit. Trois lois du mouvement suffisent aux Cartésiens pour expliquer l'univers entier, avec toutes les combinaisons de la mécanique, de la physique et de la chimie : l'esquisse que nous avons tous présente à l'esprit de la hiérarchie ordonnée des existences, le corps, l'esprit, la raison, la vie totale, la vie éternelle, Dieu enfin, pourrait bien suffire à nous donner l'ensemble complet des règles de nos mœurs (1).

Autre chose, sans doute, est le principe objectif de la Morale, autre chose la moralité de l'agent ou la vertu. Les deux se tiennent, mais ils sont distincts : le principal objet de la première partie du *Traité de Morale* est précisément d'insister sur la nature et les conditions de la Vertu.

« La vertu, y lisons-nous, c'est l'amour habituel et dominant de l'Ordre immuable. » Un tel amour, ainsi caractérisé, implique et la force et la liberté de la volonté, victorieuse des passions désordonnées. Or, le métaphysicien longtemps si suspect de sacrifier le libre arbitre s'attache à le consolider et à lui réserver toute la grandeur de son rôle : il s'y est attaché en métaphysique, il s'y est attaché en théologie, il s'y est attaché en psychologie, et il s'y est attaché encore en Morale. Va-t-il jusqu'à tout ramener au seul respect de notre liberté, à notre

(1) « Il faut que je dise en passant que des personnes de piété retombent souvent dans les mêmes fautes parce qu'elles remplissent leur esprit d'un grand nombre de vérités qui ont plus d'éclat que de force et qui sont plus propres à dissiper et à partager l'esprit qu'à le fortifier contre les tentations : au lieu que des personnes grossières et peu éclairées sont fidèles à leur devoir parce qu'elles se sont rendu familière quelque grande et solide vérité qui les fortifie et qui les soutient en toute rencontre. » (*Rech. de la V.*, l. V.)

autonomie ? Ceux qui se sont contentés de si peu pour trouver en Descartes un précurseur de la Morale kantienne seront peut-être tentés d'interpréter dans le même sens ce texte de la *Recherche* I, 3 : « L'usage que nous devons faire de notre liberté, c'est de nous en servir le plus que nous pouvons », — mais il faut considérer les paroles qui suivent : « ...c'est-à-dire de ne consentir à quoi que ce soit jusqu'à ce que nous soyons comme forcés par les reproches de notre raison... »

Et, en effet, une Morale fondée sur la métaphysique que nous connaissons peut-elle exclure de la vertu la connaissance du bien réel? Si Malebranche n'est pas intellectualiste dans sa théorie des passions, où il fait une si grande part au mécanisme, il l'est absolument dans sa théorie de la vertu. « On ne doit jamais, soutient-il, aimer un bien si l'on peut sans remords ne pas l'aimer. » C'est l'équivalent de la règle qu'on ne doit rien affirmer qui ne soit tellement évident qu'on n'ait aucune occasion de le mettre en doute. Le remords, en effet, qu'est-ce donc qui le provoque, sinon la vue claire d'une vérité méconnue et outragée? Malebranche s'approprie bien volontiers ces propositions de Descartes (1), que les âmes fortes sont celles qui font combattre leur volonté avec ses propres armes, c'est-à-dire des jugements fermes et déterminés touchant la connaissance du bien et du mal. La vraie justice, aux yeux du disciple, « c'est une justice de lumière qui voit ce que l'Ordre exige et qui le veut parce qu'elle le voit. C'est pourquoi nous ne serons parfaitement justes que quand nous verrons sans obscurité la loi éternelle, sur laquelle nous réglerons exactement tous nos jugements et tous les mouvements de notre cœur. Sans doute, ceux qui ont la charité sont justes véritablement, même s'ils forment accidentellement et malgré eux des jugements injustes : ils sont justes dans la disposition de leur cœur et dans leur volonté. Mais ils ne sont pas justes en toute rigueur parce qu'ils ne connaissent pas exactement tous les rapports de perfection qui doivent régler leur estime et leur amour (2). »

VI. — Chercher la connaissance de ces rapports, c'est traiter

(1) *Traité des passions*, I, 48.
(2) *Entr. met.*, VIII, 14.

de la nature, de la division et de la distinction de nos devoirs : tel est l'objet de la deuxième partie du *Traité de Morale*.

Si nous avons des devoirs envers des êtres autres que nous, c'est qu'ils ne nous sont pas indifférents, c'est que notre action doit être concertée avec la leur et qu'il le faut nécessairement : c'est, en un mot, qu'il y a entre eux et nous *une société*. Cette idée « sociale » joue dans le système tout entier un rôle considérable. Comment apprécier, en effet, les rapports qui doivent assurer l'ordre d'un ensemble si on ne connaît pas d'abord, et si ensuite on ne respecte pas le lien idéal qui doit réaliser du mieux possible l'entente de ces éléments et la juste subordination des uns aux autres? La psychologie de nos sentiments nous l'a appris : livrée à elle-même, la sensibilité de l'âme humaine est naturellement inclinée à aimer un être en proportion de la part plus ou moins grande qu'il a dans le tout que nous composons avec lui. Malheureusement, la déchéance que nous subissons exalte notre amour-propre, mal éclairé sur les vraies conditions de notre relèvement : nous jugeons et nous aimons les choses par le rapport qu'elles ont avec notre bien particulier du moment. Il est indispensable de redresser cette déviation, de s'assurer d'une exacte appréciation des rapports à rétablir dans un monde où tout serait remis à sa vraie place. Or, quel est l'être qui forme la part la plus considérable du tout où nous entrons? Évidemment, c'est Dieu, puisque rien n'existe que par lui et comme participation limitée à son infinie bonté. Voilà pourquoi nos premiers devoirs sont envers Dieu, et voilà pourquoi il est contraire à la Raison d'aimer ce qui est imparfait, si on ne l'aime comme exprimant ce qui est plus parfait, comme nous offrant des moyens de le réaliser dans la mesure de nos forces; car le commerce du monde ne doit tendre qu'à établir en Jésus-Christ une société parfaite et éternelle (1).

Ce commerce du monde pourtant demande à être réglé. Or, le monde (en prenant ce mot dans le sens le plus large) comprend deux sociétés : la société céleste qui commence sur la terre, mais qui ne finira jamais, et, en attendant, la société civile proprement dite. Ce qui est dû à la première est surtout inté-

(1) *Tr. de Morale*, IIe partie, XIII, 6.

rieur et spirituel ; ce qui est dû à la seconde est « presque entièrement extérieur [1] ». Ce « presque » est une précaution : on est même tenté de dire que c'est une concession au préjugé, mais une concession qui ne porte guère. Ici en effet le tort ou, si l'on veut, le caractère de la Morale de Malebranche, comme de beaucoup de doctrines professées sous l'ancien régime, est la séparation des deux domaines et l'abandon « presque entier » du premier à la force irrationnelle. Le beau programme tracé tout à l'heure de l'unification de la Morale est-il donc sacrifié ? On a certainement le droit de poser la question, on a le droit de s'étonner de cette contradiction douloureuse chez un si noble penseur qui n'avait voulu ni de la séparation de la raison et de la foi, ni de la séparation de la philosophie et de la théologie, ni la dualité de la Morale et du droit, et qui considère que le premier de tous les devoirs est de porter en toute occasion le jugement suivant : « Il n'y a point plusieurs sagesses, il n'y a point plusieurs raisons », et cet autre, non moins souvent répété : « Nous n'avons qu'un maître. » Mais autant ce penseur est résolu à ne faire aucune concession et à vouloir la vérité tout entière dans l'ordre spéculatif, autant, dans l'ordre pratique, il est résigné d'avance — par force, voilà son excuse — à se contenter de ce qu'on lui donne. Chose au premier abord bien étrange, mais qui éclaire d'un jour singulièrement attrayant le caractère encore plus que la doctrine de Malebranche, autant il est prêt à exiger du pouvoir spirituel qu'il ait raison dans les plus petites choses et à discuter en conséquence avec lui, autant il est pour le silence envers le pouvoir temporel. On ne saurait d'ailleurs s'y tromper : c'est là, dans sa pensée, une marque de respect envers le premier, et de dédain aussi peu déguisé que possible envers le second. Celui-là représente Dieu comme raison et sagesse, raison et sagesse qui se justifient, car dans la Bible, Dieu même — c'est un exemple rappelé bien des fois, — n'a pas craint de prendre des hommes sages comme juges entre lui et son peuple ingrat ; celui-ci ne le représente que comme puissance, et comme puissance chargée d'assurer la paix dans l'humanité déchue. La loi humaine n'est pas plus la loi véri-

1. *Tr. de Morale*, IIe partie, III, 10.

table, la loi de la raison, que ne l'est le règlement d'un bagne (1). « La force ou la loi des brutes, celle qui a déféré au lion l'empire des animaux, est devenue la maîtresse parmi les hommes. »

Toutes les fois que notre moraliste est sur cette pente, il va loin ; et certainement quand il apprécie cette portion de la vie humaine séparée de la vraie source de la justice, il parle comme le plus sombre des pessimistes. Il s'exprime comme l'a fait Hobbes, et comme le fera Schopenhauer. Non, à ses yeux, la vie humaine ainsi comprise ne vaut pas la peine d'être vécue ; ceux qui mettent des enfants au monde sans avoir en vue l'éternité sont des criminels qui communiquent à la femme une « misérable fécondité », car ils n'engendrent que pour la douleur et pour le mal.

Mais enfin, faut-il accepter en fait cet état de choses, après l'avoir tant flétri en droit ? Là est la question. Il est clair que Malebranche ne pouvait la résoudre de son temps. Il incline donc, comme Bossuet, à considérer que les inégalités et les injustices sociales sont des suites du péché, qu'il faut les subir comme telles et y conformer sa conduite extérieure : on ne peut faire autrement, donc il ne faut pas même essayer de redresser ces injustices autrement que par la charité, car on troublerait la paix certainement (le pire des maux est la guerre civile, dit Pascal), et on n'obtiendrait probablement aucun résultat. Seulement, au fond de son âme, on ne doit attacher à ces circonstances et conditions aucune espèce d'importance : car la véritable vie n'est pas là.

A coup sûr, il est permis de regretter une pareille déclaration d'impuissance et une pareille docilité (2) : elles ne pouvaient que prolonger bien des abus et provoquer à la longue une révolution destinée à en supprimer un grand nombre, mais à en susciter aussi de nouveaux. Ceci dit cependant, il faut admirer l'éloquence avec laquelle le spéculatif proclame que, si Dieu lui-même, le Roi des rois, n'est pas une puissance arbitraire, il est impossible qu'un roi de la terre ait le droit de faire justement tout ce qu'il veut. Il doit se regarder comme simple

(1) *Tr. de Morale*, IIe partie, XI, 4.

(2) Voir notre livre : *Le Socialisme chrétien*, HACHETTE, in-12, c. III.

« vicaire » de la Raison, loi primitive et impérative pour tous (1). Quand nous lisons : on lui doit l'obéissance en toutes choses, « pourvu qu'il n'érige rien qu'en conséquence des droits *naturels* (2) que lui donne la commission qu'il a de la part de Dieu » — la phrase peut nous paraître obscure ; l'imprécision est peut-être volontaire, comme dans la suivante : « Ils (les princes) doivent consulter les lois fondamentales de l'État. » Mais un Français du siècle de Louis XIV ne pouvait guère aller plus loin. Il avait du moins posé des principes dont la conscience publique devait tirer peu à peu les conséquences : il n'y a qu'une morale, et cette morale doit être constituée scientifiquement ; il y a des droits naturels, et ceux qui exercent le pouvoir ont commission ou mandat de les faire respecter. Restait, il est vrai, le problème des garanties pratiques destinées à obtenir ce respect ; c'était là une question de politique encore plus que de morale proprement dite. Encore une fois, pour la traiter utilement, les temps n'étaient pas mûrs.

VII. — En revanche, les temps étaient encore bien favorables à l'union féconde de la morale et de la religion, de la probité et de la piété, de la justice et du mysticisme bien compris.

D'abord, quand il s'adresse aux particuliers pour leur tracer philosophiquement les règles de leur vie intérieure, l'auteur du *Traité de Morale* reprend vite toute sa décision. Il n'y a point de distinction qui tienne ; la Morale puisée à la source de la raison supérieure ne connaît point de partage. « Un chrétien, un prêtre, un gentilhomme, un ami ne sont pas quatre personnes différentes. *Lorsque le gentilhomme sera en enfer, où sera le prêtre* et l'ami ? Ces qualités étant inséparables dans une même personne, si le prêtre croit avoir le droit de faire le gentilhomme, il est évident qu'il se trompe ; et si je le conseille différemment selon ses diverses qualités, certainement je l'abuse. Quand des qualités sont inséparables, c'est la plus excellente qui doit tout régler, et quoiqu'on puisse faire des abstractions

(1) Pour ce qui précède et ce qui suit, voir le c. IX de la IIe partie du *Traité de Morale*.
(2) Le mot est souligné dans le texte.

lorsqu'il n'est question que de raisonner en l'air, il faut tout joindre ensemble quand on doit agir (1). »

Or, quelle est en nous la qualité la plus excellente, si ce n'est celle d'enfants de Dieu, appelés à jouir éternellement de son héritage ? Si c'est là ce qui doit tout régler, il faut dire qu'au sommet de la Morale est l'amour... Lequel ? Mais l'amour de ce qui mérite le plus d'être aimé, l'amour de la perfection, donc finalement l'amour de Dieu !

L'étude de la théologie de Malebranche nous l'a appris, cet amour n'est en aucune façon l'oubli de nous-mêmes : car c'est un amour d'union, et l'union avec le souverain bien ne peut être qu'un bien, et la possession d'un bien ne peut être qu'un plaisir : ce plaisir n'est pas seulement légitime, il est en quelque sorte nécessaire. Ainsi, malgré toute sa sévérité contre l'amour-propre, malgré son enthousiasme pour la pensée pure, malgré son désintéressement touchant au mépris à l'endroit des biens extérieurs, Malebranche n'est à aucun égard stoïcien. Peut-être sent-il qu'il l'eût été — comme il eût été pessimiste — si Dieu ne lui avait fait la grâce d'être chrétien ; car il donne quelque part le stoïcisme comme la plus noble philosophie de l'antiquité païenne ; mais il lui reproche, on le sait, deux erreurs : une erreur de fait, à savoir l'idée que nous puissions mépriser également le plaisir et la douleur et nous considérer jamais comme affranchis de tant de liens qui nous unissent par la sensibilité à tant d'êtres ; et une erreur, pour ainsi dire, de droit, à savoir que la justice puisse souffrir que nous ne soyons pas récompensés de nos efforts par le bonheur. Donc, ni à un point de vue ni à un autre, nous ne pouvons ni ne devons nous désintéresser du soin de devenir heureux. C'est ce que méconnaissent également le stoïcisme et le jansénisme : ce rapprochement inévitable des deux doctrines n'était pour atténuer ni envers l'une ni envers l'autre la répulsion qu'elles inspiraient toutes deux à Malebranche.

Pour lui, sans doute, la vie présente est une vie de sacrifice. Si un corps nous a été ajouté — sans que la chose fût en soi nécessaire, — « c'est apparemment que Dieu a voulu nous

(1) *Tr. de Morale*, II partie, v, n. 14.

donner, comme à son Fils, une victime que nous puissions lui offrir [1] ». Mais le sacrifice n'est point total et il n'est point définitif, puisque Dieu a voulu « nous faire mériter par une espèce de sacrifice et d'anéantissement de nous-mêmes la possession des biens éternels ».

C'est ici surtout que la Morale de Malebranche dépasse la morale de Descartes. Le maître et le disciple sont d'accord sur les principes suivants : 1° la bonne volonté consiste à employer toutes les forces de son esprit à connaître ce qui est le meilleur et à suspendre son consentement jusqu'à ce qu'on l'ait trouvé clairement et distinctement [2] ; 2° le meilleur est ce qui développe le mieux les perfections, chez nous et chez ceux qui forment le tout dont nous sommes nous-mêmes une partie. Quand Descartes, toutefois, formule cette dernière maxime, il a bien soin de dire : les perfections... « tant du corps que de l'esprit » : et c'est là une addition à laquelle il tient certainement plus que son disciple. Sans doute, il ne nie point, il proclame même la supériorité de la joie purement intellectuelle, et il a de belles pages sur la nécessité bienfaisante de l'amour de Dieu mis au-dessus de tous les autres amours. Mais enfin sa pensée se porte avec bien de la complaisance sur l'amélioration à apporter au sort de l'homme terrestre par le bon emploi du mécanisme universel. L'étude de la physique et la connaissance des propriétés des corps a pour lui deux avantages que la Morale même nous fait une loi de rechercher : elle étendra à l'infini le pouvoir de l'homme sur la nature en en mettant les forces à son service ; puis elle accroîtra le pouvoir de la médecine qui, en modifiant les conditions physiologiques de nos passions, peut nous rendre, dans notre vie intérieure, à la fois meilleurs et plus heureux. Ainsi, après avoir rappelé à la princesse Élisabeth que la joie vaut mieux que la tristesse, qu'elle n'est pas seulement un fruit des autres biens, mais un moyen de les acquérir, il ne dédaigne pas du tout de lui conseiller, par exemple, les eaux de Spa comme ayant la vertu moralisante de faire

(1) *Entr. mél.*, c. IV, p. 12.

(2) Peut-être ici Malebranche devancerait-il Kant en ajoutant : dans une maxime d'une portée universelle. Car pour lui l'universel, seul, est clair, distinct et explicable.

évacuer la mélancolie en empêchant la rate de s' « opiler ».

Nous avons vu ce que Malebranche pensait de la médecine et des médecins : il les tolère, il les subit, mais il est bien éloigné d'en faire à ce point les agents du perfectionnement de notre nature. Qu'ils ne nous fassent point de mal, nous dit-il, c'est déjà beaucoup ! Ne compte-t-il pas, du moins, que dans l'avenir les progrès de la science étendront ce pouvoir encore si restreint ? Assurément, il a dû le présumer : mais il ne paraît pas s'en soucier beaucoup : car s'il ne veut pas de la tristesse, il ne tient pas davantage à l'amour du plaisir corporel ; il lui semble que la connaissance de soi, la modération et même une certaine austérité vaudront toujours mieux que la médecine, attendu qu'elles pourront la rendre inutile. La science n'en gardera pas moins sa grandeur : mais c'est pour la spéculation, c'est pour la vie contemplative qu'il en réserve les bienfaits. « Il ne faut même pas être géomètre pour se remplir la tête des propriétés des lignes mais pour donner à son esprit la force, l'étendue, la perfection dont il est capable (1). » L'amélioration du sort de l'humanité, en nous et chez les autres, est un devoir, oui, à n'en pas douter. Mais cette amélioration, ce n'est pas dans la mise en action et dans la direction du mécanisme qu'il faut la chercher, c'est dans une union plus intime de l'âme avec Dieu. La médecine par excellence, c'est la médecine de la grâce, et les remèdes sont les sacrements, de même que la vraie cité en vue de laquelle nous avons à travailler, c'est la Cité de Dieu.

« Soit donc qu'on fasse l'aumône aux pauvres, soit qu'on visite les malades et les prisonniers, soit qu'on instruise les ignorants, ou qu'on assiste ses amis de ses conseils, soit qu'on fasse toute autre action de charité et de devoir, il faut tout rapporter au salut du prochain et penser sans cesse qu'on vit avec des chrétiens, et qu'ainsi on doit faire les actions qu'exige de nous la société éternelle que nous avons tous en Jésus-Christ (2). »

De ce qu'il porte ainsi plus loin encore que Descartes l'amour

(1) *Tr. de Morale*, I^e partie, x, 14.
(2) *Ibid.*, IIe partie, viii, 15.

de la méditation des vérités nécessaires, s'ensuit-il que Malebranche tende à l'établissement, en chacun de nous, d'un état passif, régi par le « supporte et abstiens-toi » ? Il s'en faut de beaucoup. Alors même que notre rôle ne consisterait qu'à ne point détourner ni faire dévier en nous l'action divine quand elle nous touche et nous émeut, nous n'en aurions pas moins de grands efforts à accomplir. Mais nous avons plus à faire encore puisque, nous l'avons vu, la liberté, loin d'être un indivisible, comme le prétendait Descartes, est inégale d'un homme à l'autre et chez le même homme, d'un instant à l'autre, dépendante, au point où elle l'est, d'une infinité de conditions. Aussi nos vertus diminuent-elles si nous ne les augmentons pas continuellement. Il y a toujours lutte, avec d'innombrables péripéties, entre l'attrait supérieur de la grâce et les douceurs qui nous séduisent dans les multiples apparences. Cédons-nous ; notre propre faiblesse augmente l'intensité du danger dont nous sommes à chaque instant circonvenus. Le repos de l'âme ne saurait donc être dans l'immobilité ; et — maxime admirable — « il n'y a pas de plus grand travail que de demeurer ferme dans les courants ; dès qu'on cesse d'agir on est emporté (1) ».

Ce n'est pas seulement pour nous qu'il faut toujours faire effort et toujours agir : c'est aussi pour les autres et plus particulièrement pour ceux dont le sort nous est confié. « L'homme veut invariablement être heureux. » Il n'y a de vraie société entre nous et les autres hommes qu'à la condition que ceux-ci aient l'espérance fondée d'être contents avec nous. Cette espérance, nous devons donc la leur donner, même par nos manières. C'est là un point auquel le philosophe de la société polie du XVIIe siècle attache une grande importance. Aussi a-t-il soin d'analyser avec une extrême finesse les quatre espèces d'airs ou de manières qui règlent le ton de la société : l'air modeste et respectueux — qui doit se proportionner à la qualité des personnes ; l'air simple et négligé — qui n'est de mise qu'entre égaux ; l'air grave — qui rend aisément ridicule et même méprisable, quand on le prend mal à propos (on sait que le pédantisme est presque un péché pour l'ennemi de Montaigne et

(1) *Tr. de Morale*, Ire partie, VI, 6.

l'adversaire d'Arnault : enfin l'air fier et brutal qui mérite « le dernier mépris et une haine irréconciliable ».

Air brutal, commandement brutal, plaisir brutal, action brutale, voilà des mots que Malebranche ne peut écrire sans entrer dans un état d'indignation et de sainte colère. C'est que la brutalité est exactement le contraire de la raison qui, elle, doit régner sur les esprits par la lumière, et sur l'âme tout entière par la persuasion. Si, par malheur, nous ne pouvons faire prédominer la raison comme il le faudrait, dans la société civile et politique où nous sommes contraints d'obéir, nous devons tous la faire écouter, aimer, respecter là où nous sommes maîtres d'y réussir, c'est-à-dire dans notre famille et dans l'éducation de nos enfants. Ce n'est ni par la complaisance, ni par l'orgueil, ni par la manière de les traiter avec empire et de les outrager sans sujet, c'est par la raison qu'il faut les conduire. Il faut les accoutumer à la suivre aussi bien qu'à la consulter. Leurs actions seraient-elles, en conséquence de leur candeur naïve et de leur faiblesse, peu conformes à la raison telle qu'un homme la fait voir et l'applique, peu importe (1)! « Il ne faut pas les chicaner, de peur de les rebuter. » Du moment où ils rendent quelque raison de leurs désirs, avec sincérité, on peut y condescendre pour leur mieux donner le goût et l'habitude de vouloir et de chercher la raison (2).

Et, en effet, c'est là le dernier comme le premier mot de la doctrine, ce qui nous conduit à la Raison, c'est la Raison elle-même, la Raison qui nous a faits et qui nous a faits pour elle. C'est elle qui nous a formés dans la substance éternelle du Père ; c'est elle aussi qui, incarnée et humiliée, proportionnée à nos faiblesses, est venue avec le Fils pour nous réformer. C'est elle qui se donne à nous peu à peu en proportion de nos efforts pour la recevoir et la faire régner sur tout ce qui dépend de nous, en nous et hors de nous. C'est elle enfin qui suffira dans l'éternité à nous assurer, par notre union parfaite avec elle, la plénitude de la félicité.

HENRI JOLY.

1. *Tr. de Morale*, II partie, x, 9.

2. On reconnaît ici l'homme qui aimait s'amuser avec les enfants, et qui y trouvait l'une de ses plus agréables distractions.

LA NOTION DE MIXTE

ESSAI HISTORIQUE ET CRITIQUE

SECONDE PARTIE

De la révolution chimique jusqu'à nos jours.

I. LE CORPS SIMPLE

La révolution antiphlogistique accomplie par Lavoisier est le point de départ des découvertes qui ont constitué la chimie moderne. Ces découvertes semblent avoir eu pour principal effet et, selon beaucoup de chimistes, pour véritable objet, de faire triompher, en la complétant et la précisant, la notion atomistique du mixte.

La loi de la *conservation de la masse* dans les combinaisons chimiques, si elle contribua indirectement à cette œuvre en rendant possibles toutes les recherches ultérieures, n'eut pas d'influence directe sur la notion de mixte. Il n'en fut pas de même de la théorie de la combustion et de la création d'une nouvelle nomenclature chimique, intimement liée à cette théorie, car elles fixèrent la notion du *corps chimiquement simple*.

Les anciens alchimistes supposaient tous les corps formés des mêmes éléments, peu nombreux, mais diversement combinés : ce point de départ admis, la transmutation des corps divers que nous offre la nature apparaissait comme possible ; pour beaucoup de corps, cette transmutation s'accomplissait aisément ; il n'était nullement insensé d'en poursuivre pour tous l'achèvement.

La renaissance scientifique se garda bien, tout d'abord, de condamner ces tentatives : Bacon [1] assignait comme objet à la physique nouvelle : « de donner à l'argent la couleur de l'or ou un poids plus considérable.... ou la transparence à quelque pierre non diaphane, ou la ténacité au verre ».

Cependant les échecs continus et retentissants des alchimistes, acharnés à la transmutation des métaux, finirent par désiller les yeux des physiciens ; sans nier que tous les corps fussent composés des mêmes éléments peu nombreux, Boyle [2] osa le premier proclamer que, dans certains cas, les corpuscules élémentaires pouvaient s'unir d'une manière particulièrement intime, « former un nouveau corps doué d'une individualité aussi réelle que celle des corpuscules élémentaires avant leur union ; ni le feu, ni aucun moyen connu d'analyse, ne peut plus diviser ce corps de manière à séparer les corpuscules qui ont concouru à le former ; pas plus que ceux-ci ne peuvent, par les mêmes moyens, être subdivisés en d'autres particules ».

Nous avons vu Lémery, puis Stahl, puis de Venel, adopter l'idée de Boyle et l'appliquer aux métaux qui, à travers les foyers les plus chauds et les transformations chimiques les plus compliquées, gardent leur individualité. C'est de cette idée que l'École de Lavoisier s'est inspirée pour définir le corps chimiquement simple.

On ne recherchera plus si la matière est réductible, pour le philosophe, à un seul principe ou à un petit nombre de principes, présents dans tous les corps. Toutes les fois qu'un corps aura résisté à tous les moyens connus d'analyse, on le déclarera *corps simple*, et le chimiste se déclarera satisfait lorsqu'il aura séparé une substance en un certain nombre de tels corps simples.

Un tel corps n'est jamais que *provisoirement* simple ; indécomposé jusqu'à ce jour, il peut céder demain à un nouveau moyen d'analyse ; la potasse et la soude étaient des corps simples jusqu'au jour où la pile voltaïque permit à Humphry

(1) Bacon, *Novum Organum*, pars ædificans.
(2) Boyle, *The sceptical Chymist*, Part. II.

Davy de réaliser les prévisions de Lavoisier et d'isoler le potassium et le sodium.

« Nous serions en contradiction avec tout ce que nous venons d'exposer, dit Lavoisier [1], si nous nous livrions à de grandes discussions sur les principes constituants des corps et sur leurs molécules élémentaires. Nous nous contenterons de regarder ici comme simples toutes les substances que nous ne pouvons pas décomposer, tout ce que nous obtenons en dernier résultat par l'analyse chimique. Sans doute un jour ces substances, qui sont simples pour nous, seront décomposées à leur tour, et nous touchons probablement à cette époque pour la terre siliceuse et pour les alkalis fixes ; mais notre imagination n'a pas dû devancer les faits, et nous n'avons pas dû en dire plus que la nature ne nous en apprend. »

Le caractère empirique et provisoire de la définition du corps simple laisse le champ libre au philosophe dont les hypothèses, plus puissantes que les procédés de l'analyse chimique, veulent décomposer les corps qui ont résisté à tous les réactifs. Certaines de ces hypothèses sur l'unité de la matière ont joui d'une longue faveur; telle la théorie de Proust, qui voulait que tous les corps fussent formés d'hydrogène condensé et qui ravit l'adhésion de l'illustre J.-B. Dumas. D'ailleurs, l'intérêt qu'ont excité, dans ces dernières années, les recherches relatives à l'*argentaurum* montrent que bien des chimistes ont conservé, comme Bacon, l'espoir « de donner à l'argent la couleur de l'or ou un poids plus considérable ». A coup sûr, l'idée que ces chimistes se font du corps simple ne diffère guère de la notion de mixte difficilement décomposable, définie par Boyle, par Lémery et par Stahl.

II. LA LOI DES PROPORTIONS DÉFINIES

Ceux qui ont lu les auteurs du XVIIe siècle, et surtout du XVIIIe siècle, s'étonneraient volontiers que l'on attribue à Proust

[1] LAVOISIER, *Mémoire sur la nécessité de réformer et de perfectionner la nomenclature de la Chimie*, lu à l'Assemblée publique de l'Académie royale des Sciences le 18 avril 1787. — In : *Méthode de nomenclature chimique*, proposée par MM. DE MORVEAU, LAVOISIER, BERTHOLLET et DE FOURCROY, Paris, 1787.

l'établissement de la loi des proportions définies : ces auteurs, en effet, semblent tous admettre, et plusieurs énoncent formellement cette vérité : lorsque deux corps se combinent entre eux, la masse de l'un est dans un rapport fixe avec la masse de l'autre.

Déjà, Jean Rey se demande (1) « pourquoy la chaux d'estain n'augmente en poids à l'infini, le feu pouvant estre infiniment continué, qui fournira toujours de cet air espez et pesant pour l'accroistre » ? Et il affirme que « la Nature par son inscrutable sagesse, s'est mise ici des barres qu'elle ne franchit jamais... Elle est religieuse de s'arrêter aux limites qu'elle se prescript une fois. Nostre chaux est de cette condition : L'air espez s'attache à elle et va adhérant peu à peu jusqu'aux plus minces de ses parties : ainsi son poids augmente du commencement jusques à la fin : mais quand tout en est affublé, elle n'en scauroit prendre d'avantage. Ne continuez plus votre calcination soubs cet espoir ; vous perdriez vostre peine. »

Newton (2) sait qu'il faut une quantité déterminée d'eau-forte pour dissoudre une quantité déterminée d'un métal donné, de fer par exemple ; qu'il faut une plus grande quantité d'eau-forte pour dissoudre une certaine masse de fer qu'une même masse de cuivre ; une plus grande pour dissoudre une certaine masse de cuivre qu'une même masse d'argent.

Stahl (3) nomme *poids naturel*, *pondus naturæ*, la proportion qui doit exister entre les masses des ingrédients que l'on fait réagir pour obtenir un composé déterminé : « L'esprit de nitre ne s'empare de l'esprit-de-vin qu'autant que la masse du second est dans un rapport donné avec la masse du premier ; et il semble bien que ce soit là le poids naturel ; car si vous ajoutez une plus grande quantité d'esprit-de-vin, il ne se produira plus aucune combinaison spontanée ni aucun échauffement. »

Mais l'idée indiquée par Jean Rey, par Newton, par Stahl, prend une singulière force à la suite des recherches de Rouelle

(1) Jean Rey, *Essays sur la recherche de la cause par laquelle l'estain et le plomb augmentent de poids quand on les calcine*. Essay XXVI.

(2) Newton, *Optique*. Question XXXI.

(3) Stahl, *Fundamenta Chymiæ*, pars II. — Tractatus II : Doctrinæ chymicæ, pars I, sectio II : De compositionibus. — Articulus I. Volatilium.

sur la formation des sels neutres ; à une masse déterminée de base il faut, pour former un sel neutre, unir une masse d'acide qui est à la première dans un rapport fixe ; si l'on ajoute un excès d'acide, il se mêlera, il s' « aggrégera » au sel formé ; il n'entrera pas dans la constitution de ce sel. De ces principes, peut-on imaginer énoncé plus clair que celui-ci, qui est dû à de Venel [1] ?

« Un caractère essentiel de la *mixtion*, caractère beaucoup plus général, puisqu'il est sans exception, c'est que les principes qui concourent à la formation d'un *mixte*, y concourent dans une certaine proportion fixe, une certaine quantité numérique de parties déterminées, qui constitue dans les mixtes artificiels ce que les chimistes appellent *point de saturation*... L'observation générale sur la proportion des ingrédiens de la mixtion est un dogme d'éternelle vérité, de vérité absolue, nominale. Nous n'appelons *mixtes* ou substances non *simples*, vraiment chimiques, que celles qui sont si essentiellement, si nécessairement composées, selon une proportion déterminée de principes, que non seulement la soustraction ou la *suraddition* d'une certaine quantité de tel ou tel principe changerait l'essence de cette substance ; mais même que l'excès d'un principe quelconque est de fait inadmissible dans les mixtes, tant naturels qu'artificiels, et que la soustraction d'une portion d'un certain principe est, par les définitions ci-dessus exposées, la décomposition même, la destruction chimique d'une portion du mixte ; en sorte que si d'une quantité donnée de nitre, on sépare une certaine quantité d'acide nitreux, il ne reste pas un nitre moins chargé d'acide, mais un mélange de nitre parfait comme auparavant, et d'alkali fixe, qui est l'autre principe du nitre, absolument nud, à qui l'acide auquel il était joint a été entièrement enlevé. »

Ces lignes étaient écrites en 1765. Qui les a lues ne s'étonne plus d'entendre Lavoisier affirmer que l'oxydation d'un métal déterminé exige une masse d'oxygène qui est dans un rapport donné avec la masse du métal ; de voir Bergmann se livrer à des analyses nombreuses et soignées qui supposent une croyance

1) De Venel, Art. *Mixte et mixtion* de l'*Encyclopédie* de Diderot et d'Alembert.

implicite à la fixité de composition des substances analysées.

Devons-nous donc admettre que la loi des proportions définies ait été pleinement connue et admise dès le temps de Rouelle? Que Berthollet, en la contestant, ait tenté un inexplicable retour en arrière? Que Proust ait eu pour seul mérite de démontrer à nouveau ce que l'on savait avant lui? Nous nous laisserions piper par les apparences; nous laisserions passer, incomprise, l'une des transformations les plus profondes qu'ait subies la notion de mixte, celle qui a conduit les chimistes à distinguer le mélange physique et la combinaison chimique.

Revenons aux *Essays* de Jean Rey et à la réponse [1] que le médecin périgourdin fait à cette question : *Pourquoy la chaux n'augmente en poids à l'infini?* « Car pourquoy dira-t-on n'accroistra infiniment la chaux, le feu pouvant estre infiniment continué, qui fournira tousjours cet air espez et pesant pour l'accroistre? Je me développe de cette difficulté, qui pourrait enlacer quelqu'un des moins subtils : en remarquant que toute matière qui s'accroist par addition d'une autre, est ou solide, ou liquide; et que le meslange se fait entre elles de trois facons. Car ou la matière solide se mesle avecques la solide, ou la liquide avecques la liquide, ou celle-ci avecques l'autre. Le meslange et accroissement qui se fait ès deux premières facons ne recoit point de bornes. Meslez avec ce sable, et y joignez tousjours d'autre sable, vous l'irez sans fin augmentant. Meslez avec ce vin, et y versez tousjours d'autre vin, vous n'aurez jamais achevé. Il n'est pas de même de la tierce facon, quand on adjouste et mesle une matière liquide avec une solide : telle addition meslangée ne croistra pas tousjours, n'ira point à l'infini. La nature par son inscrutable sagesse, s'est ici mise des barres qu'elle ne franchit jamais. Meslez de l'eau avec le sable ou la farine, ils s'en couvriront totalement jusqu'à la moindre de leurs parcelles : versez en d'avantage, ils n'en prendront plus : et les retirant de l'eau, ils n'en porteront que ce qui leur adhère et qui suffit à les enceindre justement. Replongez les cent et cent fois, ils n'en sortiront pas mieux chargez : et les laissez

1 Jean Rey, *Essays sur la recherche de la cause par laquelle l'estain et le plomb augmentent de poids quand on les calcine*. Essay XXVI.

dedans à repos, ils quitteront le superflu et iront à fonds par eux-mesmes; tant la nature est religieuse de s'arrêter aux limites qu'elle se prescript une fois. Nostre chaux est de cette condition... »

L'idée qu'exprime, sous une forme quelque peu naïve, cette page de Jean Rey, ne la retrouvons-nous pas, précisée par l'hypothèse de l'attraction moléculaire, dans l'*Optique* de Newton?

Selon Newton [1], lorsqu'une particule d'un corps qui exerce une attraction sur les particules d'un autre corps, s'est entourée d'un certain nombre de ces particules, son action cesse de se faire sentir sur les autres particules de même espèce, dont elle est désormais trop distante; elle est alors *saturée* et la combinaison prend fin. « Pourquoi le sel de tartre, après qu'il a extrait de l'air une certaine quantité de vapeur d'eau, proportionnelle à sa masse, cesse-t-il de s'imbiber, sinon parce que, saturé d'eau, il n'exerce plus d'attraction sur les particules de la vapeur d'eau?... N'est-ce pas à une force attractive de ce genre, mutuelle entre les particules de l'huile de vitriol et les particules de l'eau, qu'il faut attribuer ce fait que l'huile de vitriol enlève à l'air une assez grande quantité d'eau, tandis qu'une fois saturée, elle cesse d'en absorber davantage? »

Le nombre des particules du second corps que retient une particule du premier corps est d'autant plus grand que l'attraction exercée par le premier corps sur le second est plus intense; nous pouvons donc juger de la force d'attraction d'un premier corps sur un second par la masse de ce second corps qu'il faut employer pour saturer le premier. Nous avons vu que les particules de l'eau-forte étaient plus énergiquement attirées par le fer que par le cuivre, par le cuivre que par l'argent ou le vif-argent. « N'est-ce pas à cette cause que nous devons attribuer ce fait qu'il faut une plus grande quantité d'eau-forte pour dissoudre et saturer le fer que le cuivre, et qu'il en faut une plus grande quantité pour saturer le cuivre que pour saturer les autres métaux? »

Newton compare donc la limitation que l'on observe dans les réactions chimiques à la saturation qui se manifeste dans

[1] Newton, *Optique*. Question XXXI.

les phénomènes de dissolution les plus communs, par exemple lorsqu'on dissout le sel marin dans l'eau.

D'une manière plus nette encore, les chimistes de l'École empirique marquent ce rapprochement.

« Entre le dissolvant et le corps à dissoudre, dit Stahl (1), une proportion fixe est toujours requise ; ainsi, par exemple, une livre de camphre exige toujours au moins deux livres de menstrue ; de même, une quantité déterminée d'eau-forte dissout seulement une quantité déterminée d'argent ; une quantité déterminée d'eau dissout seulement une quantité déterminée de sel. »

Et de Venel (2), interprète des idées de Rouelle, écrit, à la suite du passage rapporté plus haut : « Tous les menstrues entrent en mixtion réelle avec les corps qu'ils dissolvent, mais l'énergie de tous les menstrues est bornée à la dissolution d'une quantité déterminée du corps à dissoudre ; l'eau, une fois *saturée* de sucre, ne dissout point du nouveau sucre ; du sucre, jeté dans une dissolution parfaitement saturée de sucre, y reste constamment, sous le même degré de chaleur, dans son état de corps concret. Cette dernière circonstance rend le dogme que nous proposons très manifeste; mais elle ne peut s'observer que lorsqu'on éprouve l'énergie des divers menstrues sur les corps concrets ou consistans ; car, lorsqu'on l'essaye sur des liquides, ce n'est pas la même chose, et quelques excès d'*alkali résout* qu'on verse dans de l'esprit de vinaigre, par exemple, il ne paraît pas sensiblement qu'une partie de la liqueur soit rejetée de la mixtion. Elle l'est pourtant, en effet, et la chimie a des moyens simples pour démontrer, dans les cas pareils, la moindre portion excédante ou superflue de l'un des principes ; et cette portion excédante n'en est pas plus unie avec le mixte pour nager dans la même liqueur que lui. Car deux liqueurs capables de se mêler parfaitement, et qui sont actuellement mêlées très parfaitement, ne sont pas pour cela en mixtion ensemble... »

« Il est évident que toutes ces unions de liquides aqueux sont de vraies, de pures aggrégations. Une certaine quantité d'eau

(1) STAHL, *Fundamenta Chymiæ*, Pars II. — Tractatus I. — Sect. I, cap. I : De natura fluidi et solidi.

(2) DE VENEL, art. *Mixte et mixtion* de l'*Encyclopédie* de Diderot et d'Alembert.

s'unit par le lien d'une vraie mixtion à une quantité déterminée de sel, et constitue un liquide aqueux qui est un vrai mixte. Cela est prouvé, entr'autres choses, en ce que dès qu'on soustrait une portion de cette eau, une portion du mixte périt : on a, au lieu du *mixte aqueo-salin*, appelé *lessive*, *lixivium*, un corps concret, un crystal de sel. Mais toute l'eau qu'on peut surajouter à cette lessive proprement dite ne contracte avec elle que l'aggrégation ; c'est de l'eau qui s'unit à de l'eau ; et voilà pourquoi ce mélange n'a point de termes, point de proportion. »

Or, la quantité de sucre que peut dissoudre une quantité donnée d'eau est fixe dans des conditions données ; mais elle change lorsque ces conditions changent et dépend, en réalité, d'une foule de circonstances : elle augmente lorsque la température s'élève (et de Venel le sait, car il a soin de préciser que la dissolution dont il parle est laissée *sous le même degré de chaleur*) ; elle varie si l'on mêle à l'eau quelque corps étranger, de l'esprit-de-vin par exemple.

Ce sont là des faits que l'observation la plus vulgaire enseigne aux empiriques. Ils s'accordent d'ailleurs le plus aisément du monde avec les diverses théories chimiques qui ont cours au XVIIIe siècle.

Stahl, qui s'en tient aux idées de Lémery, pense qu'une substance solide se dissout dans un menstrue quand les pores du menstrue ont une forme et une grandeur qui conviennent aux molécules de la substance à dissoudre (1). Celle-ci cesse donc de se dissoudre lorsque les pores du menstrue, encombrés de ses molécules, n'en peuvent plus recevoir de nouvelles.

Mais la chaleur élargit les pores des divers corps, tandis que le froid les resserre (2), et cela, par suite des mouvements différents des molécules d'éther, mouvements qui sont l'essence du chaud et du froid. Il est donc clair que, dans un menstrue donné, un solide donné deviendra plus soluble lorsque le degré de chaleur s'élèvera et moins soluble lorsque le degré de chaleur s'abaissera.

Il est clair aussi que si l'on mêle au dissolvant une sub-

1. STAHL, *Fundamenta Chymiæ*. Pars II, — Sect. I, Cap. IX : De præcipitatione. — Tractatus I, Sect. I, Cap. II. De solutione et menstruis.

2) STAHL, *Fundamenta Chymiæ*. Pars II. Proemium.

stance étrangère, on obtiendra un nouveau liquide, dont les pores ne seront plus disposés de la même manière que dans le premier liquide ; un solide donné n'aura pas, dans le nouveau menstrue, le même degré de solubilité que dans le menstrue primitif.

Les théories newtoniennes conduisent à des conclusions semblables.

Le nombre des molécules de sucre qu'une molécule d'eau peut retenir dans son voisinage ne dépend pas seulement de l'attraction que la molécule d'eau exerce sur les molécules de sucre groupées autour d'elles ; il dépend aussi des attractions par lesquelles les autres molécules du dissolvant sollicitent ces molécules de sucre, partant de la nature des molécules du dissolvant ; en mélangeant à l'eau un corps étranger, on fera varier la solubilité de sucre dans cette eau.

Le nombre de molécules de sucre qui s'amasseront autour d'une molécule d'eau sous l'action combinée de toutes les forces qui les sollicitent ne sera pas le même selon que ces molécules seront en repos ou animées d'un mouvement rapide ; or c'est à un mouvement rapide des dernières particules des corps que Newton, comme Descartes, attribue la chaleur ; la solubilité du sucre dans l'eau variera donc avec la température.

Regarder le mouvement rapide des particules comme constituant l'essence de la chaleur, c'était, dans la philosophie de Newton, une trace de la physique cartésienne ; à la suite des travaux de Black et de Crawford, cette trace s'effaça ; on regarda la chaleur comme l'effet d'un fluide impondérable, présent dans tous les corps, auquel la nouvelle nomenclature chimique donna le nom de *calorique* ; les molécules du calorique furent, comme les molécules des autres corps, douées d'actions attractives ou répulsives, sensibles seulement à très petite distance. La détermination de la quantité de sucre que peut tenir en suspens une quantité déterminée d'eau unie à une quantité déterminée de calorique ne fut plus qu'un problème de statique ; il n'était pas besoin de pousser bien loin la solution de ce problème pour prévoir que la quantité de sucre capable de se dissoudre dans cette quantité d'eau dépendait de la quantité de calorique qui s'y trouvait contenue.

En 1783, dans leur immortel *Mémoire sur la chaleur*, Lavoisier et Laplace (1) avaient ébauché la solution de tels problèmes et ils avaient ainsi obtenu des lois importantes touchant la dissolution des sels ou la formation de la glace au sein de l'eau acidulée.

Or Stahl rapprochait la saturation de l'eau par le sel ou par le sucre de la saturation de l'eau-forte par le fer ou par le cuivre ; si, pour saturer une quantité déterminée d'eau, il faut y mêler une quantité de sucre qui dépend de la température, qui dépend des corps étrangers surajoutés à la dissolution, pourquoi la masse de cuivre que dissout une masse donnée d'eau-forte ne dépendrait-elle pas de la température, de la dilution de l'eau-forte, de toutes les circonstances de la réaction ? Pour former un composé *saturé*, les éléments se combinent dans une proportion qui est fixe lorsque les conditions dans lesquelles la combinaison s'accomplit sont également fixes ; mais si ces conditions varient, la constitution du composé saturé peut varier et doit en général varier. Il se peut que, dans certains cas, une combinaison ait une composition définie, indépendante des circonstances dans lesquelles cette combinaison s'est formée ; mais ces cas sont assurément exceptionnels. Fixer les caractères particuliers auxquels on peut reconnaître que l'on se trouve dans un tel cas ; découvrir, hors de ces cas exceptionnels, l'influence que chacune des conditions de la réaction exerce sur la composition du produit obtenu, tel est le but de la *Statique chimique* dont Lavoisier et Laplace ont esquissé la méthode.

Telle est la doctrine que Berthollet exposa, en 1799, à l'Institut d'Égypte (2), qu'il soutint pendant plusieurs années (3) avec autant de sagacité dans ses déductions théoriques que d'habileté dans ses déterminations expérimentales, qu'il développa avec une admirable clarté dans son *Essai de Statique chimique* (4).

(1) Lavoisier et de Laplace, *Mémoire sur la chaleur*, lu à l'Académie des Sciences le 18 juin 1783. (*Mémoires de l'Académie des Sciences pour 1780* ; Paris, 1784.)

(2) Berthollet, *Recherches sur les lois de l'affinité*. (*Mémoires de l'Institut pour 1799*, pp. 1, 207 et 229.)

(3) Berthollet, *Observations relatives à différents mémoires de Proust*. (Journal de Physique, t. LIX, pp. 347, 352 ; 1804.)

(4) Berthollet, *Essai de Statique chimique*, 1re partie, p. 61 ; Paris, 1803.

« Nous devons, dit Berthollet en cet ouvrage, retrouver dans la combinaison les lois que nous avons observées dans l'action chimique qui produit la dissolution... Les chimistes, frappés de ce qu'ils trouvaient des proportions déterminées dans plusieurs combinaisons, ont souvent regardé comme une propriété générale des combinaisons de se constituer dans des proportions constantes ; de sorte que, selon eux, lorsqu'un seul neutre reçoit un excès d'acide ou d'alcali, la substance homogène qui en résulte est une dissolution du sel neutre dans une portion libre d'acide ou d'alcali. »

« C'est une hypothèse qui n'a pour fondement qu'une distinction entre la combinaison et la dissolution, et dans laquelle on confond les propriétés qui causent une séparation avec l'affinité qui produit la combinaison ; mais il faudra reconnaître les circonstances qui peuvent déterminer les séparations des combinaisons dans un certain état, et qui limitent la loi générale de l'affinité. »

La théorie de Berthollet était le corollaire naturel de tout ce qu'avaient enseigné les chimistes du XVIIIe siècle, aussi bien les disciples de Newton que les adeptes de l'École empirique, touchant la saturation chimique. Nier cette théorie, soutenir que chaque combinaison chimique a une composition fixe, spécifique, rigoureusement indépendante des conditions dans lesquelles cette combinaison a pris naissance, c'eût été produire une révolution profonde dans la motion de mixte.

Cette révolution, S.-L. Proust fut assez audacieux pour la tenter et assez heureux pour la réussir.

En 1799, Proust (1) remarqua que si l'on dissolvait dans un acide le carbonate de cuivre naturel pour le précipiter ensuite par un carbonate alcalin, on obtenait une quantité de carbonate de cuivre exactement égale à la quantité de carbonate naturel que l'on a employée ; cette transformation n'a donc fait ni gagner, ni perdre trace d'acide carbonique ou d'oxyde de cuivre au sel mis en expérience ; le carbonate de cuivre préparé dans le laboratoire a donc même composition que le carbonate de cuivre formé dans les entrailles de la terre, par des procédés

(1) PROUST, *Recherches sur le Cuivre* (*Annales de Chimie*, t. XXXII, p. 26 ; 1799.)

certainement très différents de ceux qu'emploie le chimiste.

Généralisant cette découverte, Proust n'hésite pas à affirmer que toute combinaison chimique est caractérisée par une composition absolument fixe, spécifique, indépendante des conditions dans lesquelles la combinaison s'est formée. Toutes les fois que l'on a cru rencontrer des combinaisons à composition variable, on a eu affaire, en réalité, à des combinaisons impures auxquelles s'ajoutait un excès de l'un des composants, ou bien à un mélange de deux combinaisons distinctes des mêmes éléments.

« Ces proportions toujours invariables, dit Proust (1), ces attributs constans qui caractérisent les vrais composés de l'art, ou ceux de la nature, en un mot ce *pondus naturæ* si bien vu par Stahl : tout cela, dis-je, n'est pas plus au pouvoir du chimiste que la loi d'élection qui préside à toutes les combinaisons. »

Entre Proust et Berthollet, une discussion s'éleva. « Cette discussion (2), une des plus mémorables dont la science ait gardé le souvenir, se prolongea de 1799 à 1806, et fut soutenue de part et d'autre avec une puissance de raisonnement, un sentiment de respect pour la vérité et pour les convenances qui n'ont jamais été surpassés. » Elle se termina par la victoire des idées de Proust.

Quel bouleversement dans les principes admis jusque-là par tous les chimistes ! La saturation d'une combinaison chimique n'a plus aucune analogie avec la saturation d'une dissolution ; la concentration d'une dissolution saturée dépend de la température, des corps étrangers, de toutes les circonstances dans lesquelles s'accomplit l'acte de la dissolution ; au contraire, l'élévation ou l'abaissement de la température, la présence ou l'absence de corps étrangers peuvent favoriser ou gêner la production d'une combinaison chimique ; elles ne peuvent rien sur la composition de cette combinaison. Selon les conditions dans lesquelles on expérimente, il peut se produire de l'eau ou ne s'en pas former ; mais toutes les fois qu'il se forme de l'eau,

(1) Proust, *Recherches sur le Cuivre*. *Annales de Chimie*, t. XXXII, p. 30 (1799.)
(2) Ad. Wurtz, *La Théorie atomique*, p. 5.

cette eau provient d'une certaine masse d'hydrogène et d'une masse d'oxygène huit fois plus grande.

Désormais, on distinguera deux catégories de mixtes, irréductibles l'une à l'autre : la *combinaison chimique* et le *mélange physique* ; la loi des proportions définies, inapplicable ici tandis que là elle s'applique rigoureusement, sera le critérium qui permettra de les discerner.

III. LA FORMULE CHIMIQUE BRUTE ET LES MASSES ÉQUIVALENTES

Non seulement chaque combinaison chimique a une composition parfaitement déterminée, mais encore les compositions des diverses combinaisons chimiques ne sont pas entièrement indépendantes les unes des autres ; tel est le résultat des travaux entrepris par Richter à la fin du siècle dernier [1].

A une dissolution neutre de nitrate de baryte, mêlons une dissolution également neutre de sulfate de potasse ; il se précipite du sulfate neutre de baryte et la dissolution reste, elle aussi, parfaitement neutre ; elle contient du sulfate de potasse, sans aucun excès d'acide ni d'alcali ; ce fait, ou plutôt cette loi de la permanence de la neutralité dans les doubles décompositions salines, dont on pourrait citer beaucoup d'exemples, analogues au précédent, était encore, en 1777, inconnu de Wenzel ; il est le fondement des recherches de Richter.

Analysons l'observation que nous venons de rapporter.

Il s'est décomposé assez de nitrate de baryte pour que la baryte obtenue neutralise exactement l'acide sulfurique du sulfate de potasse ; en même temps, l'acide nitrique provenant de cette décomposition neutralise exactement la potasse du sulfate de potasse. Si donc nous prenons les masses d'acide sulfurique et d'acide nitrique qui neutralisent une même masse de baryte, ces masses d'acide sulfurique et d'acide nitrique neutraliseront aussi une même masse de potasse.

Plus généralement, considérons une série d'acides A_1, A_2, A_3... et une série de bases B_1, B_2, B_3... Un sel neutre, formé par

(1) RICHTER, *Anfangsgründe der Stochyometrie oder Messkunst chemischer Elemente*, 1792-1793. — *Mittheilungen über die neueren Gegenstanden der Chemie*, 4 fasc., 1795.

l'acide A_1 et la base B_1, renferme une masse m_1 d'acide et une masse n_1 de base. Supposons que, pour neutraliser la masse m_1 de l'acide A_1, il faille respectivement des masses n_2, n_3..., des bases B_2, B_3... ; que, d'autre part, pour neutraliser la masse n_1 de la base B_1, il faille respectivement des masses m_2, m_3..., des acides A_2, A_3... ; si l'on forme un sel neutre au moyen de l'acide A_p, et de la base B_q, on peut être certain que la masse de l'acide et la masse de la base y seront dans le rapport de m_p à n_q.

Ainsi, parmi les nombreux sels que l'on peut former en combinant chacun des acides A_1, A_2, A_3..., avec chacune des bases B_1, B_2, B_3..., il suffit d'analyser tous ceux que l'on peut former en combinant le seul acide A_1 avec chacune des bases B_1, B_2, B_3..., et aussi tous ceux que l'on peut former en combinant la seule base B_1 avec chacun des acides A_1, A_2, A_3... pour que la composition de tous les autres soit connue d'avance.

Berthollet, qui, par Fischer, a connu la découverte de Richter et qui, avec Guyton de Morveau, a été des premiers à en saisir la portée, l'apprécie en ces termes (1) : « Les observations précédentes me paraissent conduire nécessairement à cette conséquence que je n'ait fait qu'indiquer dans mes recherches sur les lois de l'affinité, mais que Richter a établie positivement, savoir que les différents acides suivent des proportions correspondantes avec les différentes bases alcalines pour parvenir à un état neutre de combinaison : cette conclusion peut être d'une grande utilité pour vérifier les expériences qui sont faites sur les proportions des éléments des sels et même pour déterminer celles sur lesquelles l'expérience n'a pas encore prononcé et pour établir la méthode la plus sûre et la plus facile pour remplir cet objet si important pour la chimie. »

Il est clair que la loi découverte par Richter pourrait encore s'énoncer ainsi :

Considérons une série d'acides et de bases

$$A_1, A_2, A_3..., B_1, B_2, B_3...$$

A chacun de ces corps nous pouvons faire correspondre un des nombres de la série

$$m_1, m_2, m_3..., n_1, n_2, n_3...$$

(1) Berthollet, *Essai de Statique chimique*, t. I, p. 134 ; 1803.

Toutes les fois que l'un de ces acides — soit A_p — se combinera avec une de ces bases — soit B_q — la masse de l'acide entrant en combinaison sera à la masse de la base comme m_1 est à n_1.

Mise sous cette forme, cette loi suggère immédiatement l'idée d'une loi analogue, applicable non plus aux sels neutres formés par l'union des acides et des bases, mais à toutes les combinaisons des corps simples entre eux; cette loi, que Richter appliquait déjà aux combinaisons de l'oxygène avec les métaux, peut s'énoncer ainsi :

Soient C_1, C_2, C_3, ...*les divers corps simples de la chimie; à chacun de ces corps, nous pouvons faire correspondre un nombre approprié, de manière à obtenir la suite de nombres* p_1, p_2, p_3 .... *Si les deux corps* C_m, C_n, *entrent en combinaison, soit seuls, soit avec un ou plusieurs autres corps, les masses de ces deux corps qui se combinent sont entre elles dans le même rapport que les nombres* p_m, p_n.

Quelque précieuse que soit cette loi, il est bien clair qu'elle n'est point complète et qu'elle appelle une modification.

Lorsque les deux corps C_m, C_n se combinent, les masses de ces deux corps qui entrent en combinaison sont, d'après la loi précédente, dans un rapport déterminé, unique, le rapport des deux nombres p_m, p_n.

Or, les deux corps C_m, C_n peuvent former plusieurs combinaisons distinctes; en chacune d'elles, la composition est parfaitement déterminée, mais cette composition varie de l'une à l'autre; Lavoisier l'avait observé pour les composés oxygénés du soufre et de l'azote, Richter pour les oxydes du fer et du mercure, et, dans sa lutte contre Berthollet, Proust l'avait démontré pour divers corps. Ces faits sont inconciliables avec la loi de Richter, à moins que l'on n'apporte à celle-ci une juste correction.

Cette correction, connue sous le nom de *loi des proportions multiples*, est l'œuvre de John Dalton.

Nous ne détaillerons pas ici l'histoire, assez incertaine, de la découverte de Dalton [1]; nous aurons, du reste, à revenir sur

[1] On trouvera cette histoire dans : Ad. Wurtz, *La Théorie atomique* : ce livre et la préface que Wurtz a mise en tête du *Dictionnaire de Chimie* doivent être lus par tous ceux qu'intéresse l'histoire des doctrines chimiques.

les idées qui l'ont suggérée. Énonçons de suite cette découverte sous la forme que lui ont donnée les progrès de la chimie.

Soient C_1, C_2, C_3, ... *les divers corps simples ; à chacun de ces corps, nous pouvons faire correspondre un nombre approprié, dit* NOMBRE PROPORTIONNEL, *de manière à obtenir le tableau de nombres proportionnels :* p_1, p_2, p_3,... *Si les corps* C_1, C_m, C_n,... *entrent en combinaison ensemble, les masses de ces corps qui se combinent sont entre elles comme* λp_1, μp_m, νp_n,... λ, μ, ν,... *étant des* NOMBRES ENTIERS.

Par exemple, à l'hydrogène, à l'oxygène, à l'azote, au chlore,... on peut faire correspondre les nombres proportionnels 1 ; 16 ; 14 ; 35, 5. Lorsque l'azote se combine à l'oxygène pour former les divers oxydes d'azote que la chimie a découverts, les masses d'azote et d'oxygène qui s'unissent sont entre elles comme $\lambda \times 14$ et $\mu \times 16$, λ étant égal à 1 ou à 2 et μ à l'un des nombres 1, 2, 3, 4, 5, 7. Lorsque l'azote se combine à l'hydrogène, les masses de ces deux corps qui s'unissent pour former de l'ammoniaque sont entre elles comme 14 et 3×1. Lorsque l'oxygène se combine à l'hydrogène pour former de l'eau, les masses des deux gaz réagissants sont entre elles comme 16 et 2×1. Dans l'acide chlorhydrique, les masses d'hydrogène et de chlore sont entre elles comme 1 et 35,5. Dans les combinaisons oxygénées du chlore, les masses de chlore et d'oxygène sont entre elles comme $\lambda \times 35,5$ et $\mu \times 16$, λ étant égal à 1 ou à 2 et μ à l'un des nombres 1, 2, 3, 4, 5, 7.

Dalton et ses contemporains ne se fussent pas contentés d'introduire dans l'énoncé de la loi précédente les mots *nombres entiers ;* ils eussent dit *nombres entiers simples ;* mais cette restriction, exacte au début de la chimie, l'est devenue de moins en moins au fur et à mesure que la chimie a étendu ses recherches ; en particulier, les progrès de la chimie organique ont conduit, dans bien des cas, à attribuer aux nombres entiers λ, μ, ν,... de grandes valeurs ; le caractère de simplicité qui leur avait tout d'abord été attribué a disparu.

La loi que nous avons énoncée est le fondement sur lequel repose l'emploi de la *formule chimique*.

Au lieu d'écrire constamment le nombre proportionnel de chaque corps simple, on le représente par une lettre ou un

symbole. Ainsi la lettre H représente le nombre proportionnel 1 de l'hydrogène, la lettre O le nombre proportionnel 16 de l'oxygène, le symbole Cl le nombre proportionnel 35,5 du chlore. Un tableau, placé au début des traités de chimie, fait connaître le nombre que représente chacun de ces symboles et le corps simple auquel il se rapporte ; on lit, par exemple, dans ce tableau :

Hydrogène	H = 1,
Oxygène.	O = 16,
Soufre.	S = 32,
Azote.	Az = 14,
Chlore.	Cl = 35,5.

Ce tableau constitué, supposons que nous voulions représenter la composition d'un corps quelconque, par exemple d'un corps formé d'azote, d'oxygène et d'hydrogène. Les masses d'azote, d'oxygène, d'hydrogène que contient ce corps seront entre elles comme $\lambda \times 14$, $\mu \times 16$, $\nu \times 1$, λ, μ, ν étant trois nombres entiers. Alors, nous attribuerons à ce corps le symbole $Az^{\lambda} O^{\mu} H^{\nu}$ qui sera sa formule chimique. Ainsi l'acide nitrique s'obtient en combinant l'azote, l'oxygène, l'hydrogène dans le rapport des nombres 14, 48 = 3 × 16 et 1 ; dès lors, l'acide nitrique aura pour formule chimique AzO^3H.

La formule d'un composé est-elle déterminée absolument et sans aucune équivoque lorsqu'on connaît, d'une part, la composition de ce corps et, d'autre part, les nombres proportionnels des éléments qu'il renferme ? Assurément non.

Par exemple, au lieu de dire que les masses d'azote, d'oxygène, d'hydrogène que renferme l'acide nitrique sont entre elles comme 14,3 × 16 et 1, nous pouvons dire qu'elles sont entre elles comme 2 × 14, 6 × 16 et 2 × 1, cas auquel la formule de l'acide nitrique sera $Az^2O^6H^2$; nous pouvons encore dire qu'elles sont entre elles comme 3 × 14, 9 × 16 et 3 × 1, cas auquel la formule de l'acide nitrique sera $Az^3O^9H^3$.

Ainsi, *sans changer les nombres proportionnels qui correspondent aux divers corps simples, on peut faire correspondre à un même composé plusieurs formules différentes ; chacune de ces formules se tire de la plus simple d'entre elles en multipliant*

par un même nombre les chiffres qui figurent en exposants dans celle-ci.

Mais il y a plus. Le nombre proportionnel d'un corps simple n'est point déterminé absolument et sans équivoque. Au lieu de prendre pour nombre proportionnel de l'oxygène le nombre 16, nous pouvons adopter le nombre 8. Nous pourrons, avec ce nouveau nombre, aussi bien qu'avec le premier, écrire les formules chimiques des corps qui renferment de l'oxygène ; seulement ces formules ne seront plus les mêmes. Les masses d'azote, d'oxygène, d'hydrogène que renferme l'acide nitrique sont entre elles comme 14, 6×8 et 1 ; la formule nouvelle de l'acide nitrique sera alors AzO^6H. Nous pouvons également prendre le nombre 32 pour nombre proportionnel de l'oxygène ; les masses d'azote, d'oxygène et d'hydrogène contenues dans l'acide nitrique étant entre elles comme 2×14, 3×32 et 2×1, nous devrons donner à l'acide nitrique la formule $A^2O^3H^2$.

Ainsi *on peut remplacer le nombre proportionnel de chaque corps simple par un autre nombre, obtenu en multipliant ou en divisant le premier par un nombre entier.*

Les principes que nous avons rappelés ne peuvent donc suffire à créer une notation chimique exempte de confusion. Ceux qui, donnant à l'hydrogène le nombre proportionnel 1, acceptent le nombre 16 pour nombre proportionnel de l'oxygène, vont attribuer à l'eau la formule H^2O, tandis que ceux qui adoptent le nombre 8 pour nombre proportionnel de l'oxygène écriront la formule de l'eau HO ou H^2O^2 : et cette dernière formule représentera, pour les premiers chimistes, l'eau oxygénée.

Pour éviter cette confusion, il est nécessaire d'introduire dans la notation chimique une nouvelle convention. Cette convention, tous les chimistes l'ont implicitement admise et usitée ; mais Laurent semble être le premier qui l'ait explicitement formulée (1).

Voici cette convention : *On choisira les nombres proportionnels des divers corps simples de manière que les composés chimiques* ANALOGUES *soient représentés par des formules analogues.*

(1) LAURENT, *Méthode de Chimie*, pp. 3, 10, 16 ; Paris, 1854.

Un exemple va nous montrer immédiatement comment cette convention permet de restreindre l'indétermination de la notation chimique.

Le nombre proportionnel de l'hydrogène étant supposé égal à 1, quel nombre proportionnel prendrons-nous pour le soufre? Le soufre admet pour nombre proportionnel l'un quelconque des nombres 8, 16, 32, 48, 64... A chacun de ces nombres correspond, pour l'acide sulfhydrique, une formule différente : HS^2, HS, H^2S, H^3S, H^4S... Si nous n'invoquons pas la convention précédente, notre choix demeure libre entre ces différentes formules ; mais si nous acceptons la convention précédente, une règle lui est aussitôt imposée : L'acide sulfhydrique est analogue à l'eau ; nous devons lui donner une formule semblable à celle de l'eau.

Si nous avons adopté pour l'oxygène le nombre proportionnel 8, nous avons donné à l'eau la formule HO ; il nous faut alors donner à l'acide sulfhydrique la formule HS et attribuer au soufre le nombre proportionnel 16. Si nous avons adopté pour l'oxygène le nombre proportionnel 16, nous avons donné à l'eau la formule H^2O ; il nous faut alors donner à l'acide sulfhydrique la formule H^2S et attribuer au soufre le nombre proportionnel 32.

Ainsi, de ce fait que l'oxygène et le soufre, en s'unissant à l'hydrogène, donnent naissance à des composés analogues, il résulte que les nombres proportionnels de ces deux corps ne peuvent être choisis arbitrairement : lorsqu'on a choisi le nombre proportionnel de l'un, on a, par cela même, fixé le nombre proportionnel de l'autre. C'est une conclusion que nous pouvons généraliser en disant :

Lorsque deux corps simples peuvent, en s'unissant à un même troisième corps, donner naissance à deux composés analogues entre eux, si l'on a fixé le nombre proportionnel de l'un de ces corps simples, le nombre proportionnel de l'autre se trouve, par là même, fixé sans ambiguïté.

Ces deux nombres proportionnels, ainsi liés l'un à l'autre, sont dits *équivalents* entre eux ; ainsi le nombre 8 pour l'oxygène et le nombre 16 pour le soufre sont des nombres proportionnels équivalents pour l'oxygène et pour le soufre ; il en est

de même du nombre 16 pour l'oxygène et du nombre 32 pour le soufre.

La convention que nous avons formulée va-t-elle nous permettre de bannir toute ambiguïté de la notation chimique? Va-t-elle nous conduire à adopter un système unique de nombres proportionnels, tous *équivalents* entre eux? Va-t-elle assurer la concordance des symboles employés par les divers chimistes?

Cet accord se heurte à une première difficulté. Pour qu'il puisse résulter de la convention précédente, il faut d'abord que tous les chimistes s'entendent pour regarder comme analogues entre eux les mêmes composés chimiques. Or, cette entente n'a rien de nécessaire.

Tous les géomètres sont d'accord pour regarder tous les angles droits comme égaux entre eux, ou pour déclarer que d'un point pris hors d'une droite on ne peut abaisser qu'une perpendiculaire sur cette droite ; et cet accord est nécessaire ; en effet, on a défini sans ambiguïté ce que c'était qu'un angle droit, ce que c'était qu'une perpendiculaire ; de ces définitions il résulte, par une déduction logique, que tous les angles droits sont égaux, que d'un point on ne peut abaisser qu'une perpendiculaire sur une droite ; en sorte que si quelqu'un s'avisait de nier l'une ou l'autre de ces propositions, on pourrait, par une suite de syllogismes en bonne et due forme, l'acculer à une contradiction.

Au contraire, mis en présence de deux chimistes dont l'un affirme l'analogie de deux corps et dont l'autre la nie, je n'ai pas le droit de dire à l'un : ce que vous dites est certain, et à l'autre : ce que vous soutenez est absurde. Mon jugement sur le différend qui les partage ne peut pas être raisonnablement formulé en termes aussi rigoureux. Je puis seulement dire à l'un : j'approuve votre opinion ; à l'autre : je ne suis pas de votre sentiment.

En effet, les composés qu'il s'agit de comparer ne sont point, comme les figures dont traite la géométrie, des êtres de raison, des abstractions que notre esprit combine au moyen d'autres abstractions et qu'il peut définir d'une manière adéquate en disant de quelle manière il les a composées. Ce sont des abstractions, il est vrai ; car lorsqu'un chimiste parle de l'eau

ou de l'acide sulfhydrique, il n'entend parler d'aucune masse d'eau particulière, d'aucune masse d'acide sulfhydrique particulière. Mais, tirées de l'observation des corps concrets et particuliers par une généralisation intuitive, ces abstractions ne peuvent être définies. On ne peut pas plus définir *more geometrico* ce qu'on entend par eau ou acide sulfhydrique que ce qu'on entend par cheval ou par grenouille. Ces notions sont susceptibles de *description*, mais non de *définition*.

De même, la notion d'analogie découle d'une intuition inanalysable ; c'est une de ces notions indéfinissables que Pascal aurait rattachées à l'esprit de finesse et non à l'esprit géométrique ; auxquelles, cependant, il faut bien accorder une valeur scientifique sous peine de refuser le nom de science à des études telles que l'anatomie comparée. Il est impossible de marquer avec une précision qui exclut toute ambiguïté les caractères auxquels on reconnaît que deux corps sont ou ne sont pas analogues. En l'absence de toute définition, je manque de base pour construire un raisonnement propre à convaincre celui qui nie une analogie que j'admets ou qui admet une analogie que je nie ; en l'absence de toute définition, l'appréciation de l'analogie chimique demeure relative, personnelle, variable d'un chimiste à l'autre, d'une École à l'autre.

Assurément, il est des analogies si frappantes qu'aucun chimiste sensé ne saurait les méconnaître ; il est des corps qui présentent de telles similitudes que personne n'hésitera à les rapprocher. Qui donc, par exemple, aurait l'idée de séparer les uns des autres les acides sulfhydrique, sélénhydrique et tellurhydrique ? ou bien encore les acides chlorhydrique, bromhydrique et iodhydrique ?

Mais il n'en est pas toujours ainsi. Un chimiste pourra, avec Dumas, trouver une certaine analogie entre l'acide sulfhydrique et l'acide chlorhydrique ; s'il a donné à l'acide chlorhydrique la formule HCl, il devra donner à l'acide sulfhydrique la formule HS. Un autre pourra nier l'analogie de ces deux acides et, tout en conservant pour l'acide chlorhydrique la formule HCl, attribuer à l'acide sulfhydrique une autre formule, H^2S par exemple. Encore une fois, la logique ne nous donnera aucun moyen de couper court à leur querelle.

Toutefois, si la logique est impuissante à contraindre deux chimistes de se mettre d'accord sur les caractères de l'analogie chimique, elle oblige au moins un chimiste à être d'accord avec lui-même au sujet de ces caractères.

Supposons, par exemple, qu'un chimiste ait énoncé, au début d'un traité, la règle suivante : Nous regarderons comme analogues des composés qui formeront des cristaux isomorphes. Le voilà obligé de regarder comme analogues les permanganates et les perchlorates, qui sont isomorphes ; de donner la même formule à l'acide perchlorique et à l'acide permanganique. Que si, après cela, au cours de son traité, nous le voyons donner à l'acide permanganique la formule MnO^4 et à l'acide perchlorique la formule ClO^4, nous sommes en droit de lui dire : Vous péchez contre la logique ; cessez de regarder l'isomorphisme comme une marque certaine de l'analogie chimique, ou bien donnez la même formule à l'acide permanganique et à l'acide perchlorique ; entre ces deux partis, vous êtes libre de choisir, mais vous êtes tenu de faire choix.

Tel est le seul moyen de conviction dont nous disposions pour trancher les discussions que soulève la fixation des formules chimiques ; ce moyen semble bien limité ; sa puissance est, en réalité, bien plus grande qu'il ne paraît, tant il est rare qu'un auteur soit pleinement conséquent avec lui-même !

Supposons que, placés en présence de deux composés, tous les chimistes soient d'accord pour décider que ces deux composés sont analogues ou pour déclarer qu'ils ne le sont pas. En résulte-t-il que les nombres proportionnels de tous les corps simples, que les formules chimiques de tous les corps composés soient fixés sans laisser place à une nouvelle divergence? Pas nécessairement, et ici une nouvelle difficulté se présente, qu'il nous faut examiner.

Voici un certain nombre de corps simples qui fournissent des composés dont l'analogie est indubitable. Avec J.-B. Dumas, nous les classons l'un auprès de l'autre dans une même famille naturelle : ce sont, par exemple, le fluor, le chlore, le brome et l'iode. La condition que nous nous sommes imposée, de représenter les composés analogues par des formules analogues, nous fixera les nombres proportionnels du fluor, du brome et

de l'iode si nous nous donnons le nombre proportionnel du chlore ; si, par exemple, nous avons pris 35,5 pour nombre proportionnel du chlore, les nombres proportionnels du fluor, du brome et de l'iode, *équivalents* à 35,5 de chlore, seront 19, 80 et 127.

Voici maintenant une autre famille de corps simples qui donnent naissance à des composés ayant entre eux d'étroites analogies : ce sont, par exemple, l'oxygène, le soufre, le sélénium, le tellure. Ici encore, si nous avons adopté pour l'oxygène un certain nombre proportionnel, nous serons obligés d'attribuer au soufre, au sélénium, au tellure des nombres proportionnels bien déterminés, *équivalents* à celui qui a été pris pour l'oxygène.

Mais le choix de ce nombre proportionnel de l'oxygène est, jusqu'ici, arbitraire. Je puis prendre pour l'oxygène le nombre proportionnel 8, alors le soufre, le sélénium, le tellure auront respectivement, pour nombre proportionnel *équivalent* à celui-là, les nombres 16, 49, 64 ; la formule de l'eau sera HO ; les acides sulfhydrique, sélénhydrique, tellurhydrique s'écriront HS, HSe, HTe. Je puis, au contraire, prendre pour l'oxygène le nombre proportionnel 16 ; les *équivalents* respectifs du soufre, du sélénium, du tellure seront alors 32, 80, 128 ; la formule de l'eau sera H^2O ; les acides sulfhydrique, sélénhydrique, tellurhydrique s'écriront H^2S, H^2Se, H^2Te.

Voilà une indétermination. Peut-on la faire disparaître ? La convention invoquée jusqu'ici y est impuissante s'il n'existe aucun lien entre la famille du chlore et la famille de l'oxygène ; si l'on ne peut trouver deux composés reconnus comme analogues par tous les chimistes, dont l'un contiendrait du fluor ou du chlore, tandis que l'autre contiendrait, de la même manière, de l'oxygène ou du soufre.

Lorsque la convention dont nous avons fait usage jusqu'ici devient illusoire, parce que les deux corps simples dont on veut comparer les nombres proportionnels ne se rencontrent jamais en deux composés analogues, bon nombre de chimistes font appel à une autre convention, à la *Règle d'Avogadro et d'Ampère*.

Nous aurons plus loin à examiner les idées qui ont conduit

Avogadro et Ampère à poser cette règle : pour le moment, n'ous chercherons à la présenter sous une forme qui soit indépendante de tout système sur la nature de la combinaison chimique ; et c'est à quoi nous parviendrons, croyons-nous, en la présentant sous la forme suivante :

Supposons que l'on ait pris pour nombres proportionnels de l'hydrogène, de l'azote, de l'oxygène, les nombres 1, 14 et 16 ; la formule de l'acide nitrique est alors AzO3H. Cette formule peut, si l'on veut, s'interpréter de la manière suivante : En combinant 14 grammes d'azote, $3 \times 16 = 48$ grammes d'oxygène et 1 gramme d'hydrogène, on obtient $14 + 48 + 1 = 63$ gr. d'acide nitrique ; on dit alors que 63 grammes est la *masse moléculaire* de l'acide nitrique. D'une manière générale, si l'on remplace le nombre proportionnel de chacun des éléments d'un corps composé par un nombre égal de grammes ; si l'on multiplie ce nombre de grammes par l'entier qui, dans la formule du composé, sert d'exposant au symbole du même élément ; si enfin on ajoute ensemble tous les produits ainsi obtenus, on obtient un nombre de grammes qui est la masse moléculaire du composé considéré. Sans nous attarder aux idées qui ont conduit à choisir ce terme, idées que nous retrouverons plus loin, nous le prendrons en ce moment comme une simple notation.

Considérons divers composés que les chimistes s'accordent à regarder comme analogues entre eux, par exemple l'acide chlorhydrique, l'acide bromhydrique, l'acide iodhydrique ; prenons, de chacun d'eux, une masse égale à sa masse moléculaire : 36,5 grammes d'acide chlorhydrique, 81 grammes d'acide bromhydrique, 128 grammes d'acide iodhydrique ; supposons enfin — ce qui a lieu pour les corps que nous venons de citer — que ces composés puissent, sans se résoudre en leurs éléments, être volatilisés et amenés au voisinage de cet état que les physiciens nomment l'*état gazeux parfait* ; nous constaterons qu'à une même température et sous une même pression ces diverses masses gazeuses occupent le même volume. En sorte qu'au lieu de se servir de l'analogie chimique pour établir une dépendance entre les formules de l'acide chlorhydrique, de l'acide bromhydrique et de l'acide iodhydrique, on aurait pu leur donner des formules telles que les masses molé-

culaires de ces divers gaz occupent le même volume dans les mêmes conditions de température et de pression.

Mais ce critérium offre l'avantage de pouvoir encore s'appliquer à des composés qui n'ont entre eux aucune analogie chimique. L'eau et l'acide chlorhydrique, par exemple, ne sont pas des composés analogues ; mais on peut leur attribuer des formules telles qu'à l'état gazeux parfait, la masse moléculaire de l'eau et la masse moléculaire de l'acide chlorhydrique occupent le même volume, lorsqu'on les porte à la même température et qu'on les soumet à la même pression ; dès lors, si l'on a attribué au chlore le nombre proportionnel 35,5 et, partant, à l'acide chlorhydrique la formule HCl, l'eau devra être représentée par le symbole H^2O et l'oxygène aura forcément 16 pour nombre proportionnel.

Nous venons, dans un cas particulier, d'appliquer la règle d'Avogadro et d'Ampère qui s'énoncera, en général, de la manière suivante :

On fixera la formule chimique des divers corps composés de telle façon que les masses moléculaires de ces corps, amenées à l'état gazeux parfait, occupent toutes le même volume dans les mêmes conditions de température et de pression.

Cette règle, il est vrai, ne s'applique pas à tous les composés, mais seulement aux composés gazeux et encore, parmi ceux-ci, à ceux qui peuvent être amenés sans décomposition au voisinage de l'état parfait ; malgré cette restriction, les composés auxquels elle s'applique sont assez nombreux pour que l'on puisse établir des sortes de ponts entre les diverses familles de corps simples et trancher la plupart des cas litigieux que présente la fixation des nombres proportionnels équivalents.

Ce résultat, toutefois, ne peut être obtenu que si tous les chimistes reconnaissent la règle d'Avogadro et d'Ampère ; or cette règle a le caractère d'une simple convention ; sans pécher contre la logique, on peut l'accepter ou la rejeter.

Des Écoles chimiques, les unes prirent le premier parti, les autres le second ; la règle d'Avogadro et d'Ampère, au lieu de rétablir l'accord entre les diverses notations chimiques, devint l'objet de controverses ardentes, à peine éteintes aujourd'hui.

Il semble, dès lors, indiqué de revenir à la seule convention

admise par tous les chimistes, à celle que Laurent a formellement énoncée, et de rechercher si cette règle ne suffirait pas à fixer les nombres proportionnels. Parmi les corps simples, on peut, comme Dumas l'a montré le premier, former des groupements naturels, des familles : les corps qui composent un même groupement donnent naissance à de nombreuses combinaisons qui présentent entre elles d'étroites analogies, en sorte qu'au sein d'une même famille, la convention de Laurent s'applique sans peine. Mais, entre corps simples appartenant à deux familles différentes n'existerait-il pas des liens d'analogie, à la vérité moins nombreux et plus déliés, reconnus cependant par tous les chimistes et permettant d'établir une équivalence entre les nombres proportionnels des corps de la première famille et les nombres proportionnels des corps de la seconde famille? Il suffirait, à la rigueur, que l'on pût trouver deux composés analogues dont l'un renfermerait un corps de la première famille, remplacé, dans l'autre, par un corps de la seconde famille.

Dans la recherche de ces analogies, capables de relier entre eux les corps de deux familles différentes, le chimiste est singulièrement aidé par une loi découverte en 1819 par Mitscherlich, la loi de l'*Isomorphisme*.

Le phosphate et l'arséniate d'une même base présentent entre eux, la plupart du temps, les analogies chimiques les plus nettes, les moins contestables. Or, ces deux sels cristallisent exactement sous la même forme. Non seulement une dissolution de phosphate et une dissolution d'arséniate laissent déposer des cristaux de même forme, mais encore si l'on mélange les deux dissolutions, on obtiendra des cristaux où l'arséniate et le phosphate sont intimement mêlés, sans aucune proportion définie, et ces cristaux mixtes auront même forme que les cristaux purs d'arséniate ou de phosphate. Ce sont ces propriétés remarquables que l'on entend énoncer en disant que l'arséniate et le phosphate d'une même base sont *isomorphes*.

L'isomorphisme n'est pas particulier aux arséniates et aux phosphates : Mitscherlich l'a retrouvé dans divers groupes formés par des combinaisons qui présentent entre elles d'étroites analogies. Ainsi les sulfates de la série magnésienne, en

s'hydratant d'une manière analogue, fournissent des cristaux isomorphes.

Ces observations conduisaient à énoncer la règle suivante : *Toutes les fois que des combinaisons fournissent des cristaux isomorphes, elles sont chimiquement analogues, et, partant, doivent être représentées par la même formule.*

Les travaux de Mitscherlich et de ses successeurs n'ont cessé d'apporter à cette loi d'éclatantes confirmations ; toutes les fois qu'entre deux combinaisons on voit apparaître le caractère de l'isophormisme, on reconnaît que ces deux combinaisons présentent, au point de vue chimique, la plus grande ressemblance. Aussi l'isomorphisme est-il regardé par tous les chimistes comme une des marques les plus sûres auxquelles on puisse se fier pour reconnaître l'analogie chimique.

Dès 1826, Berzelius en fait usage pour réviser et modifier le système de nombres proportionnels qu'il avait proposé en 1812.

En 1813, il donnait à l'anhydride sulfurique la formule SO^3 et à l'anhydride de chromique la formule CrO^6 ; mais les chromates sont isomorphes des sulfates correspondants et offrent avec eux d'étroites analogies ; l'anhydride chromique doit donc prendre une formule semblable à celle de l'acide sulfurique et s'écrire CrO^3. Dès lors, l'oxyde de chrome doit s'écrire Cr^2O et, en raison de l'isomorphisme de l'alun de chrome avec l'alun ordinaire et l'alun de fer, l'alumine et peroxyde de fer doivent s'écrire Al^2O^3, Fe^2O^3. C'est ainsi que les *sesquioxydes* conquirent droit de cité en chimie.

Plus tard, Regnault [1] montrait comment l'isomorphisme de certains composés permettait de résoudre certains cas litigieux que présente la détermination des nombres proportionnels.

Tous les chimistes s'accordaient à donner au sous-oxyde de cuivre la formule Cu^2O et au sulfure correspondant la formule Cu^2S. Mais les uns écrivaient les formules AgO, AgS pour l'oxyde et le sulfure d'argent, tandis que les autres leur attribuaient les formules Ag^2O, Ag^2S. « Le sulfure d'argent naturel, dit Regnault, est isomorphe avec le sous-sulfure de cuivre naturel Cu^2S ; ces deux sulfures paraissent pouvoir se remplacer

(1) Regnault, *Cours élémentaire de Chimie*, 2e édition, t. II, p. 356.

en toute proportion, par exemple dans le fahlerz. Nous avons dit que cet isomorphisme n'existait qu'entre des corps présentant les mêmes formules chimiques, et nous nous sommes fréquemment appuyés sur cette loi pour établir les équivalents des corps simples. Mais le sulfure d'argent présenterait une exception si nous écrivions sa formule AgS. Cette considération a déterminé plusieurs chimistes à donner au sulfure d'argent la formule Ag^2S, celle Ag^2O à notre protoxyde d'argent. Cette manière de voir est confirmée par plusieurs autres circonstances... Mais si l'on écrit la formule du sulfure d'argent Ag^2S et, par conséquent, celle de notre protoxyde d'argent Ag^2O, il faut écrire la formule de la soude Na^2O et non pas NaO, car nous avons vu que le sulfate d'argent était isomorphe avec le sulfate de soude-anhydre. Les sels de potasse et de lithine étant isomorphes avec les sels correspondants de soude, lorsqu'ils renferment les mêmes quantités d'eau de cristallisation, il faudra formuler la potasse K^2O et la lithine Li^2O, etc. »

Des considérations de ce genre permettent de relier entre eux par des relations d'équivalence les nombres proportionnels de la plupart des corps simples.

Tous les chimistes s'accordent à attribuer à l'acide chlorhydrique la formule HCl ; le nombre proportionnel de l'hydrogène ayant été pris arbitrairement égal à l'unité, le nombre proportionnel du chlore se trouve fixé, et égal à 35,5 ; par là même se trouvent fixés les nombres proportionnels des corps de la famille du chlore : fluor, brome, iode.

Depuis longtemps, des chimistes avaient signalé l'analogie qui existe entre les composés oxygénés du chlore et les composés oxygénés de l'azote, particulièrement entre les chlorates et les nitrates ; en démontrant que ces sels sont isomorphes, Mallard a mis cette analogie hors de contestation ; or cette analogie fixe le nombre proportionnel de l'azote, qui devient égal à 14, et, par cet intermédiaire, les nombres proportionnels des corps de la famille de l'azote : phosphore, arsenic, antimoine, bismuth.

Entre chacune des deux familles précédentes de corps simples et les corps de la famille de l'oxygène, on peut trouver des analogies.

Les fluoxytungstates, les fluoxyniobates offrent d'étroites analogies avec les fluotungstates et les fluoniobates ; Marignac a prouvé que tous ces sels sont isomorphes entre eux. Par là, une relation d'équivalence est établie entre le nombre proportionnel du fluor et le nombre proportionnel de l'oxygène ; ce dernier prend forcément la valeur 16, ce qui donne aux nombres équivalents du soufre, du sélénium, du tellure les valeurs 32, 80, 128.

D'autre part, le sulfoarséniure de cobalt (cobaltine), le sulfoarséniure de nickel (gersdorffite), le sulfo-antimoniure de nickel (ulmannite) ressemblent à s'y méprendre au sulfure de fer (pyrite) et au sulfure de manganèse (hauerite). De nombreux phénomènes d'isomorphisme, objets des études de Retgers, se manifestent en cette série de composés. De là une équivalence entre les nombres proportionnels de l'arsenic et de l'antimoine, d'une part, et le nombre proportionnel du soufre, d'autre part ; à ce dernier convient la valeur 32, déjà trouvée par une autre voie.

Ce ne sont pas seulement les diverses familles de métalloïdes que l'on peut ainsi relier les unes aux autres ; on peut également passer des métalloïdes aux métaux.

L'analogie, accompagnée d'isomorphisme, des perchlorates et des permanganates, fixe l'équivalent du manganèse ; l'analogie, accompagnée d'isomorphisme, des sulfates et des chromates, fixe l'équivalent du chrome.

Du manganèse, du chrome, on peut, suivant la voie déjà tracée par Berzelius, passer au fer ; le fer se relie au nickel, au cobalt, au magnésium, au calcium ; du calcium, par l'intermédiaire du baryum, on passe au plomb. Entre le sulfate de fer et les sulfates de cuivre se produisent des faits d'isomorphisme ; d'ailleurs, nous avons vu avec Regnault comment on pouvait passer du cuivre à l'argent et de l'argent aux métaux alcalins. Une foule d'équivalents se trouvent ainsi tirés d'une manière rationnelle des deux nombres proportionnels de l'hydrogène et du chlore.

Est-ce à dire que tous ces corps se trouveront saisis dans ce réseau d'analogies, tissu par l'isomorphisme, dont nous venons de décrire quelques mailles ? Les faits chimiques connus jus-

qu'ici ne permettent point de le serrer tellement qu'il ne laisse échapper quelques groupes de corps. Pour relier la famille du carbone aux autres familles de métalloïdes, nous trouvons seulement le quasi-isomorphisme du nitrate de sodium et du carbonate de calcium, indice, entre ces corps, d'une analogie presque effacée ; le mercure, dont les sels ne sont isomorphes avec aucun autre composé, demeure isolé parmi les métaux.

Mais la règle d'Avogadro et d'Ampère, si vivement contestée, prend, par cette analyse minutieuse d'analogies chimiques, une singulière autorité ; tous les litiges, en effet, qui ont été tranchés par la loi de l'isomorphisme, l'ont été dans le même sens que si l'on eût appliqué cette règle ; confirmée maintenant par un nombre immense d'exemples, elle s'impose à tous les chimistes sensés ; il serait puéril de n'en pas faire usage pour résoudre les quelques cas douteux que peut encore offrir la détermination des *nombres proportionnels équivalents entre eux*. Le tableau de ces nombres se trouve ainsi définitivement arrêté ; sous le nom de tableau des *poids atomiques* des éléments, il est inscrit aujourd'hui en tête de tous les traités de Chimie.

(*A suivre.*)

P. DUHEM.

LE NEURONE

ANATOMIE ET PHYSIOLOGIE NORMALES

Les acquisitions récentes de l'embryologie, jointes aux perfectionnements apportés à la technique histologique, ont profondément modifié les conceptions anciennes sur la structure intime du tissu nerveux, l'origine, la nature et les connexions de ses formes anatomiques.

Une conclusion importante, rapidement vulgarisée et devenue classique, se dégage de ces recherches : c'est que le tissu nerveux se compose essentiellement, non pas de deux éléments anatomiques, la cellule nerveuse et la fibre nerveuse, mais bien d'un *seul* élément, cellulaire de par son origine et sa constitution intime, élément générateur d'expansions fibrillaires de nombre et de longueur variables, se terminant toujours par des extrémités libres, et qui constituent la partie essentielle des nerfs. Waldeyer a donné le nom de *neurone* à cette unité anatomique qui comprend à la fois le corps de la cellule et la totalité de ses prolongements. Nous exposerons succinctement les faits sur lesquels repose cette théorie.

Les recherches embryologiques de His nous apprennent que, chez les vertébrés, la première ébauche du système nerveux central et périphérique est formée par un épaississement longitudinal de l'ectoderme, la plaque médullaire. Cette plaque se transforme successivement d'abord en gouttière, puis en canal, par dépression, puis rapprochement et finalement soudure de ses bords. Ce canal médullaire primitif subit ultérieurement de

profondes modifications qui donnent naissance aux diverses parties de l'axe cérébro-spinal. Les parois de la gouttière sont constituées tout d'abord par un plan unique de cellules épithéliales ; mais, entre les parties les plus internes de ces cellules, se trouvent de très bonne heure des cellules plus petites que His a qualifiées de *germinatives* parce qu'elles se multiplient très activement par caryocinèse. De ces deux espèces de cellules, les unes constitueront les éléments de soutien du tissu nerveux (névroglie, cellules épendymaires ; les autres fournissent par leurs divisions les cellules nerveuses embryonnaires ou *neuroblastes*. Ces dernières s'allongent, deviennent pyriformes, et leur partie effilée, dite cône de croissance, devient par étirement progressif le prolongement cylindraxil ou de Deiters que l'on voit peu à peu devenir fibre nerveuse périphérique ou centrale. Cette transformation s'accompagne d'une différenciation du protoplasma qui prend une structure fibrillaire particulièrement nette au niveau du cône d'insertion du prolongement cylindraxil (1). Il résulte de cette donnée que la fibre nerveuse ne peut plus être considérée, ainsi qu'on l'a cru pendant longtemps, comme le résultat de la fusion ou de la transformation d'une chaîne cellulaire ; cette forme anatomique représente, au moins dans sa partie essentielle, la partie fibrillaire, le prolongement d'une cellule nerveuse : la cellule nerveuse est le *centre génétique* du neurone (2).

Ce n'est pas tout. Les cellules nerveuses contiennent un noyau. Or les expériences dites de mérotomie, appliquées aux amibes ou aux infusoires, nous apprennent que lorsqu'on coupe une cellule de telle sorte que l'un des segments renferme le noyau, tandis que l'autre en est dépourvu, le premier fragment continue seul à vivre et répare ses pertes, tandis que l'autre est fatalement voué à la mort, à la dégénérescence (3). Pareillement, les expériences de Waller ont montré qu'après la section d'un nerf dans sa continuité, le bout périphérique, séparé du

(1) Prenant, *Éléments d'embryologie de l'homme et des vertébrés*. Paris, Steinheil, 1896, p. 360 et passim.

(2) Van Gehuchten, *Anatomie du système nerveux de l'homme*. Louvain, 1897, p. 230.

(3) Verworn, *Allgemeine Physiologie*. Iena, 1897, p. 514.

segment cellulaire qui seul contient le noyau, dégénère dans toute son étendue. Mais dès les premiers jours qui suivent la section, le bout central, continu avec le corps cellulaire, se gonfle, s'hypertrophie et fournit un cône d'accroissement semblable à celui qui préside à l'extension vers la périphérie du cylindraxe chez l'embryon. De ces faits découle cette deuxième conclusion : la cellule nerveuse est le *centre trophique* de tous les prolongements qui en dépendent, le centre trophique du neurone.

Si nous ajoutons maintenant cette notion élémentaire que la cellule nerveuse est le lieu de réception des impressions venues du dehors, comme aussi l'appareil transformateur de ces impressions en incitations motrices ; qu'elle peut même créer véritablement ces incitations, nous aurons légitimé cette troisième conclusion : la cellule nerveuse est le centre d'action, le *centre fonctionnel* de l'élément nerveux.

Quelle est donc la morphologie de cette cellule, ou plutôt de ce neurone, sa structure intime, ses connexions ?

Pour répondre à ces questions d'une manière satisfaisante, il faut employer successivement diverses méthodes de coloration ayant chacune leurs indications spéciales. S'agit-il de déterminer les contours extérieurs, la silhouette de l'élément cellulaire et de ses prolongements, on emploie la méthode de Golgi (1873-1885), qui consiste à traiter successivement des morceaux de tissu nerveux central par du bichromate de potasse ou du sublimé corrosif et une solution de nitrate d'argent. Le chromate d'argent ou le chlorure d'argent se précipite et les éléments constitutifs du neurone apparaissent colorés en noir avec une netteté qui rappelle un dessin fait à l'encre de Chine. Par contre, il est impossible d'apercevoir aucun détail de structure. Par suite de conditions encore inconnues, la coloration ne porte que sur un petit nombre des cellules de la préparation. Une coupe épaisse permettra donc de les suivre dans tous leurs prolongements et jusqu'aux ramifications les plus ultimes, alors même que ces ramifications seraient dans des plans différents, puisque la coupe, par le fait de son épaisseur, comprend plusieurs plans. En multipliant ces coupes, on arrive à compléter les détails de l'une par ceux de l'autre, c'est-à-dire à trouver sur

une coupe telle espèce de cellule qui n'était pas visible sur l'autre (1). Après être demeurée dans l'oubli pendant une quinzaine d'années, la méthode de Golgi a été remise en faveur par Ramon y Cajal qui lui doit ses remarquables découvertes sur les dispositions nerveuses terminales.

Le même objectif, surtout pour les dispositions périphériques des éléments nerveux, est rempli par la méthode d'Ehrlich (1886), permettant, à l'aide d'injections sous-cutanées de bleu de méthylène, de colorer la substance nerveuse chez l'animal vivant. Les préparations ainsi obtenues peuvent être rendues permanentes par l'action fixatrice du molybdate ou du picrate d'ammoniaque (Bethe).

Si l'on se propose d'étudier la structure intime de la cellule nerveuse, on peut avoir recours au carmin ou à l'hématoxyline, mais le plus souvent on emploie les méthodes de Nissl ou de Held qui donnent des détails d'une grande finesse. Dans celle de Nissl, les pièces durcies dans l'alcool sont colorées à chaud par le bleu de méthylène, puis différenciées dans de l'alcool à l'huile d'aniline. Held emploie une double coloration à l'érythrosine et au bleu de méthylène. D'autres préfèrent la thionine, le bleu de toluidine, etc. La plupart des procédés de coloration ont été découverts empiriquement (2).

Déjà, sur des préparations obtenues par simple dissociation, on peut reconnaître la configuration générale du neurone. Sa forme est très variable : pyramidale, pyriforme, sphéroïdale, étoilée, fusiforme. Le corps cellulaire est nu, muni d'un noyau et d'un nucléole, et présente des prolongements plus ou moins nombreux, d'où la division des cellules nerveuses en bipolaires et multipolaires. Il n'existe pas de cellules apolaires, ni même, au moins chez les mammifères, de cellules unipolaires.

Le corps cellulaire, traité par la méthode de Nissl, se montre généralement composé de trois éléments distincts : *a* un élément chromatique, fixant le bleu de méthylène, *b* un élément achromatique figuré, *c* un élément achromatique amorphe.

(1) Mathias Duval, *Précis d'histologie*. Masson, 1900, p. 836.

(2) *Préparation et coloration du système nerveux*, par Bernard Pollak. Trad. Nicolaïdi. Paris, 1900, Georges Carré et Naud.

L'élément achromatique figuré affecte la disposition d'un réseau ou d'une éponge enfermant dans ses mailles l'élément chromatique. Ce dernier est constitué par des granulations agglutinées par une substance fondamentale réfractaire au bleu de méthylène [1]. On admet généralement que la substance achromatique est la portion conductrice du neurone, tandis que la chromatique en serait la réserve nutritive. Sur ce dernier point Marinesco fait observer que la destinée alimentaire des éléments chromophiles s'accorde mal avec leur variabilité et leur manque absolu dans toute une classe de cellules nerveuses. Pour lui, les gros éléments chromophiles représentent un réservoir d'énergie, une substance régénératrice des forces de tension nerveuse, un *kinétoplasma*. Nous avouons, pour notre part, ne voir aucune différence entre ces deux interprétations, attendu que, par définition même, l'aliment est un réservoir de tensions chimiques aptes à se transformer en un mode quelconque de forces vives.

Cette question est élucidée, du reste, par l'expérimentation, attendu que, dans les divers troubles nutritifs susceptibles d'atteindre la cellule nerveuse, du fait de la fatigue, du traumatisme, de la température, ou de diverses intoxications, on observe toujours de la *chromatolyse*, c'est-à-dire la modification, la dégénérescence et la disparition plus ou moins complète de la substance chromatique. Nous avons vu précédemment que la section du prolongement nerveux amenait la dégénérescence totale de son bout périphérique. Or, quelques jours après cette section, et alors que la substance achromatique n'est nullement modifiée, on voit les grumeaux chromophiles se fragmenter dans la partie de la cellule correspondant au point d'implantation du prolongement ; cette altération s'étendant peu à peu sur le reste des grains les réduit en fine poussière, et le noyau émigre à la périphérie de la cellule. Mais lorsque la cellule est en état de subvenir aux frais de régénération de son membre amputé, elle s'hypertrophie au point de dépasser par son volume les dimensions normales et se remplit de nouveau de grumeaux

(1) Marinesco, *Nouvelles recherches sur la structure fine de la cellule nerveuse. Presse médicale*. 1897, p. 273.

chromophiles volumineux [1]. D'autre part, l'examen des animaux soumis à un travail musculaire ou au passage du courant électrique montre que la *fatigue* de la cellule nerveuse se traduit par la diminution du corps cellulaire, la diminution et la disparition des corpuscules chromophiles. Ces corpuscules sont également altérés dans nombre d'infections et d'intoxications expérimentales, et les altérations persistent plus longtemps que les troubles moteurs ou sensitifs déterminés par l'agent nocif.

Il est donc probable que la fragmentation et la disparition de la substance chromophile ne sont que l'expression d'une altération nutritive ; que ces corpuscules constituent une sorte de réserve que la cellule nerveuse accumule au stade de repos et qu'elle dépasse ultérieurement [2]. »

Les prolongements cellulaires se divisent en deux catégories : *a*, les prolongements dits protoplasmiques ou dendrites ; *b*, le prolongement de Deiters ou cylindre-axe ou axone.

Les prolongements protoplasmiques (de 3 à 20 par élément) affectent la forme de tractus épais, à contours irréguliers. Leur longueur est variable. Ils diminuent rapidement de volume en émettant un grand nombre de branches collatérales qui se divisent et se subdivisent à leur tour. Les branches maîtresses présentent la même structure que le corps cellulaire ; elles sont donc formées à la fois de substance chromatique et de substance achromatique. Les branches grêles qui naissent directement de la cellule ou proviennent de la subdivision des gros troncs sont formées exclusivement de substance achromatique.

Le prolongement de Deiters, généralement unique pour chaque cellule, a des caractères tout particuliers. Il naît, soit directement du corps cellulaire, soit de la base d'un des dendrites au moyen d'un petit cône triangulaire ; ses contours sont nets, réguliers, comme taillés à l'emporte-pièce. Après avoir longtemps considéré ce prolongement comme indivis, on admet aujourd'hui qu'il fournit, au contraire, constam-

1 Marinesco, *Pathologie générale de la cellule nerveuse*, *Presse médicale*, 1897, 2 nov., p. 41.

2 Retterer, *Article chromatolyse du Dict. de Physiol. gén.* de Ch. Richet, 1898.

ment un certain nombre de ramuscules latéraux. Il est formé exclusivement, dans toute sa longueur, de substance achromatique.

Ces particularités morphologiques des dendrites et des axones sont trop extérieures et pas assez constantes pour avoir la valeur de caractères différentiels. Aussi V. Gehuchten ne leur accorde-t-il qu'une minime importance. Le même auteur fait remarquer que la différence physiologique semble nulle puisque tous les prolongements jouissent du pouvoir conducteur. La seule et vraie différence est dans le *sens* de la conduction. « Dans les prolongements protoplasmiques, l'ébranlement nerveux se transmet toujours des ramifications terminales vers la cellule d'origine, tandis que, dans le prolongement cylindraxil, la transmission se fait de la cellule nerveuse vers les ramifications terminales. Les prolongements protoplasmiques possèdent donc la conduction *cellulipède* : ils recueillent autour d'eux les ébranlements venus des éléments voisins et les transmettent à la cellule dont ils dépendent. Le prolongement cylindraxil jouit de la conduction *cellulifuge* : il reçoit l'ébranlement nerveux de sa cellule d'origine et doit la transmettre aux éléments avec lesquels il arrive en contact [1] ».

Cette hypothèse, émise pour la première fois par le professeur de Louvain, a été défendue également par Cajal sous le nom de théorie de la polarisation dynamique des éléments nerveux. D'après cette théorie, les prolongements protoplasmiques seraient des appareils de perception, tandis que les prolongements cylindraxils constitueraient des appareils d'application ; chaque unité nerveuse représenterait un petit appareil réflexe.

Ces faits entraînent, comme conséquence importante, la reconnaissance de l'unité du type morphologique et fonctionnel de l'élément nerveux. Entre chacun de ces éléments, isolément considérés, il n'existe, sous aucun rapport, aucune différence essentielle. La classification actuelle des neurones en neurones *sensitifs*, neurones *moteurs* et neurones d'*association* a pour base rationnelle les différences existant dans les organes correspon-

(1) V. Gehuchten, *op. cit.*, p. 190.

dant à leurs deux pôles et les différences d'orientation de ces pôles. Le neurone sera dit moteur, lorsque par sa conduction cylindraxile, cellulifuge, il se trouvera en rapport avec un organe de travail (fibre musculaire, cellule grandulaire). Il sera sensitif, lorsque par l'orientation de ses prolongements protoplasmiques il sera en rapport cellulipède avec une surface impressionnable. Il sera d'association lorsque ses prolongements cellulipèdes et cellulifuge auront la valeur de commissures jetées entre neurones de même espèce ou d'espèce différente. Son rôle dans la conduction générale centripède ou centrifuge, c'est-à-dire dans les phénomènes de sensibilité ou de motricité, sera révélé, non par les détails de sa structure, mais par le sens de la dégénération de ses fibres à la suite de lésions expérimentales ou pathologiques.

Ces notions générales étant admises, il nous reste à les compléter par l'examen des connexions anatomiques présidant à la propagation de l'ébranlement nerveux dans la chaîne des neurones superposés.

Pendant longtemps et sous l'influence des travaux de Gerlach (1871), on admit que l'enchevêtrement fibrillaire, en apparence inextricable, créé dans la substance grise par les innombrables prolongements cellulaires, représentait un système anastomotique issu des prolongements protoplasmiques et donnant à son tour naissance à des fibres myéliniques de signification sensitive. Mais Golgi, par sa méthode d'imprégnation, démontra que les dendrites se terminent toujours par des extrémités libres. Il prétendit, en revanche, que les ramifications secondaires, les collatérales des axones contractaient entre elles les anastomoses déniées aux dendrites et formaient ainsi le réseau diffus de la substance grise. Un des grands mérites de Ramon y Cajal fut précisément de démontrer que cette nouvelle conception était aussi erronée que l'ancienne : les axones et leurs collatérales se terminent toujours, eux aussi, librement. Depuis cette époque, on admet très généralement l'indépendance anatomique du neurone : les ramifications terminales de ses divers prolongements arrivent bien au voisinage des ramifications d'autres neurones, mais ne se continuent pas, ne

s'anastomosent pas avec elles. Comme le dit M. Duval : « Le prétendu réseau de Gerlach est une sorte de forêt vierge dont les fourrés, en apparence impénétrables, sont formés de branches et de rameaux qui, pour être étroitement entrelacés, n'en sont pas moins distincts, et rattachés chacun uniquement à un corps cellulaire indépendant, comme l'est le tronc de chaque arbre ou de chaque arbuste du fourré. Si, dans l'excitation, l'acte de conduction passe d'un neurone à un autre, ce n'est pas, pour ainsi dire, à plein canal, mais par influence à distance, à très courte distance il est vrai, du chevelu des ramifications de l'un sur le chevelu de l'autre. On exprime ces rapports en disant que les neurones s'articulent entre eux (1). »

Le moment est venu d'exposer les théories émises ultérieurement sur ces conditions de contact ou d'articulation. Toutes ont une base commune : l'amœboïsme du neurone, autrement dit la propriété que posséderaient, soit la totalité, soit certaines parties du neurone, de se comporter sous l'influence des excitations à la façon des amibes dont la masse protoplasmique émet alors des prolongements ou pseudopodes, lesquels, dans la phase de repos, rentrent dans le corps de l'élément. Ces mouvements amiboïdes se retrouvent, avec un caractère plus ou moins accentué, chez les leucocytes des diverses espèces animales et sont considérés comme une des propriétés élémentaires du protoplasme non différencié. Dans l'application de ces données aux éléments nerveux, les hypothèses *a priori* ont précédé les recherches de laboratoire.

Esquissées par Rabl-Rückhard (1890) et Tanzi (1893), elles sont nettement formulées par Mathias Duval (2). D'après cet auteur, les axones sont dotés de mouvements amiboïdes qui leur permettraient tantôt de se rétracter et par suite de suspendre toute activité nerveuse, tantôt de s'allonger, de rendre les contacts plus intimes et de favoriser cette même activité. Il cherche à baser sur ces données une théorie du sommeil : « Chez l'homme qui dort, les ramifications cérébrales du neurone sensitif central sont rétractées, comme le sont les pseudopodes d'un leu-

1 Mathias Duval, *Op. cit.*, p. 838.
(2 *Société de biologie*, 2 février 1895.

cocyte anesthésié sous le microscope par l'absence d'oxygène et l'excès d'acide carbonique. Les excitations faibles portées sur les nerfs sensibles provoquent, chez l'homme endormi, des réactions réflexes, mais ne passent pas dans les cellules de l'écorce cérébrale; des excitations plus fortes amènent l'allongement des ramifications cérébrales du neurone sensitif, par suite le passage jusque dans les cellules de l'écorce et par suite le réveil dont les phases successives traduisent bien ces rétablissements d'une série de passages précédemment interrompus par rétraction et éloignement des ramifications pseudopodiques.

Lépine revendique la priorité de cette théorie qui lui aurait permis d'expliquer les anesthésies sensorielles et sensitives ainsi que les paralysies motrices chez les hystériques; il suppose que le retrait des expansions du neurone est dû à des modifications chimiques du protoplasma cellulaire.

Nous laisserons de côté les diverses objections formulées par Lenhossek, Kölliker, Cajal, pour passer aux faits expérimentaux, généralement favorables à ces idées nouvelles. Les expériences de Pergens, faites sur des yeux de poissons, dont les uns avaient été maintenus à la lumière et les autres plongés dans l'obscurité la plus complète, ont montré que, chez les premiers, les cônes et les bâtonnets étaient rétractés et que les prolongements protoplasmiques des cellules ganglionnaires de la rétine étaient devenus plus courts et plus rares; il conclut donc que le fonctionnement des cellules s'accompagne de leur rétraction (1). Demoor essaie de substituer la notion de plasticité à celle de l'amœboïsme; il considère les cellules et leurs prolongements comme formés d'une matière plastique leur permettant facilement de changer de forme et de volume. Cajal avait remarqué dans l'écorce cérébrale, préparée par la méthode de Golgi, et autour des dendrites, une infinité de petits appendices ou épines qui donnent au filament l'aspect d'une échelle suédoise. Cet aspect se modifie, d'après Demoor, chez les animaux soumis à l'action de la morphine, du chloral ou du chloroforme. Les expansions deviennent alors nettement et très régulièrement moniliformes, mais la disposition normale réap-

(1) Pergens, *Bull. Acad. roy. de méd. de Belgique*. 1896. T. X.

parait avec la cessation d'action des agents anesthésiques (1). Les recherches de Mlle Stéfanowska, faites comme les précédentes à l'Institut Solvay, ont également porté sur les épines des dendrites qu'elle appelle appendices pyriformes en raison de leur forme caractéristique. Après avoir constaté que ces appendices manquent constamment sur le corps de la cellule et sur son axone, elle déclare qu'ils sont susceptibles de varier dans leur nombre et dans leur longueur sur un même neurone. En effet, sous l'influence des excitants (électrisation) et des anesthésiants (éthérisation), les appendices pyriformes diminuent ou même disparaissent complètement sur un certain nombre des dendrites. En même temps, ces prolongements se couvrent de nombreuses varicosités. C'est par l'intermédiaire des appendices pyriformes des dendrites que s'effectueraient les contacts entre neurones (2).

Manouélian se place dans des conditions plus physiologiques: il amène le sommeil par la fatigue et constate la disparition des épines des dendrites, l'aspect moniliforme de ces derniers, la déformation du corps cellulaire (3). Querton, étudiant le sommeil hibernal de la marmotte (4); Odier comparant la moelle d'animaux chloroformisés avec la moelle d'animaux soumis pendant quelques minutes à des décharges d'induction (5); Havet dans ses recherches sur les invertébrés (6), aboutissent aux mêmes conclusions fondamentales, et les notes discordantes (Lugaro, Soukhanof) sont relativement rares. Il est certain qu'un courant favorable se prononce de plus en plus en faveur de l'amœboïsme.

Mais l'amœboïsme nerveux repose sur la notion de l'indépendance du neurone, et cette indépendance est en ce moment l'objet de nombreuses attaques qui ne tendent à rien moins qu'à renverser toutes les idées courantes, non seulement sur les relations des neurones, mais encore sur leur origine et sur le rôle

(1) Demoor, *Arch. de biologie*, T. XIV, 1896. — *Bulletin de la Soc. d'Anthrop. de Bruxelles*, 1896.

(2) *C. R. de la Soc. de biologie*, 1897, p. 969.

(3) Cité par M. Duval, *op. cit.*, p. 987.

(4) Travaux du labor. de l'Institut Solvay, 1898.

(5) *Revue méd. de la Suisse romande*, 1898.

(6) *La Cellule*, 1898, T. XVI.

fonctionnel universellement reconnu à la cellule nerveuse (Théories d'Apathy, de Held, de Bethe (1)). Exposer ces théories naissantes et dépourvues de tout contrôle serait sortir du plan restreint que nous nous sommes tracé ; nous nous contenterons de faire observer qu'elles ont subi de la part d'un maître en ces matières, Van Gehuchten, un examen critique qui lui fait maintenir, jusqu'à plus ample informé, la rectitude de la théorie du neurone (2).

E. BALTUS.

(1) Ces théories sont exposées dans PRENANT, *Les Théories du syst. nerveux* [illegible], 1900, n° 1 et 2.

(2) *Journal de Neurologie*, 1899, n° 20, p. [illegible].

LA PHILOSOPHIE

DU

V CONGRÈS INTERNATIONAL DES CATHOLIQUES

Le *Congrès international des savants catholiques*, fondé il y a quinze ans par le chanoine Duilhe de Saint-Projet et par Mgr d'Hulst, a tenu ses cinquièmes assises, du 24 au 28 septembre 1900, à Munich. La section philosophique y a fait bonne figure. Les pages qui suivent esquisseront, aux lecteurs de la « Revue », un tableau d'ensemble de ses séances, en indiquant à grands traits les questions soulevées dans les amicales réunions du « Kaimhaus ».

Le Congrès s'ouvre sur des paroles de philosophie. Son président, M. de Lapparent, dans une page lumineuse du discours préliminaire, étudie l'orientation de la science contemporaine. Il montre comment la physique, la chimie, l'astronomie, les mathématiques elles-mêmes se pénètrent de tendances nouvelles. Le mécanisme, qui semblait promettre l'explication universelle des choses, apparaît de plus en plus aux chercheurs comme insuffisant. L'idée de force rentre dans la science. A qui n'accepte pas un dynamisme latent, elle déclare insolubles les énigmes du monde — y compris le problème des trois corps. Puis, de ses progrès se dégage et s'affirme le caractère provisoire des formules par lesquelles elle tente d'expliquer les lois de l'univers. Les dernières généralisations de nos savants sont la matière qu'élaborera la science de l'avenir. Elle élargira leurs conceptions ; sans cesse elle les rectifiera, entraînée par cet idéal, toujours attirant et toujours insaisissable, de la loi suprême et de la notation parfaite du réel. Tel est l'angle sous lequel nous voyons aujourd'hui la science d'hier, et prévoyons celle de demain.

Après ces vues si claires de l'éminent géologue, M. Willmann et M. de Hertling voulurent marquer d'un trait les relations de principe ou de fait qui unissent la philosophie à la religion. Le dis-

linguè professeur de Prague étudia « comment la vérité catholique est la clef de l'histoire de la philosophie ». Partout où il y a eu quelque grande évolution de la pensée réfléchie, il s'est établi aussi d'étroits rapports entre ses résultats et les données de la conscience religieuse. Pour l'Inde, il est impossible de séparer l'étude de ses religions de l'histoire de ses systèmes. Ceux-ci sont sortis de celles-là. De même, la philosophie occidentale, depuis les premières spéculations des Pères jusqu'aujourd'hui, reste incompréhensible si l'on fait abstraction de la masse énorme d'idées que lui a fournies la foi catholique. C'est ce qui condamne toute conception rationaliste, ou individualiste, ou relativiste de l'histoire des idées. Ceux qui voient en elle un simple développement de la raison, et rien autre chose, ou l'œuvre individuelle de quelques hommes de génie, sans attache aucune avec les autres domaines de la vie intellectuelle, la mutilent doublement. Car la pensée catholique a inspiré, en même temps qu'une vaste synthèse philosophique, une théologie absolument neuve, un art original, et tout un droit. Elle a créé ainsi un ensemble, un tout dont les parties s'éclairent réciproquement et se rendent intelligibles les unes les autres. Aussi est-elle de suprême importance dans la *perennis philosophia*. Elle s'y trouve au premier plan, enveloppant tous les autres courants de la pensée humaine.

En passant, M. Willmann avait parlé de la continuité réelle qui existe entre la philosophie ancienne et la philosophie moderne, grâce à la pensée chrétienne. Ce thème fut repris par M. de Hertling (Munich) dans une conférence sur « le christianisme et la philosophie grecque ». Quels sont les vrais rapports des doctrines chrétiennes avec les enseignements de cette philosophie? Il est facile de retrouver l'influence des systèmes antiques dans les écrits des Pères. Le Stoïcisme, le Platonisme, le Néo-Pythagorisme, l'Aristotélisme enfin semblent dominer l'élaboration de la doctrine de l'Église. La dialectique grecque d'une part, de l'autre les tendances mystiques des Orphiques, des Néo-Platoniciens et de toutes les associations religieuses de la Grèce paraissent s'être réunies ou fondues dans les formules de la foi catholique. Celle-ci ne serait donc, en ses enseignements dogmatiques, qu'un vaste syncrétisme, où régnerait l'unité purement superficielle de tous les syncrétismes. Mais une telle conception est fausse. La forme de la doctrine, chez les Docteurs, peut être toute grecque ; ce fut précisément le mérite de la philosophie antique de créer ce cadre parfait, où le christianisme allait faire entrer un nouveau monde de pensées ; d'élaborer aussi cette terminologie si précise et si profonde, que devait utiliser la Foi. Mais, si

la forme est grecque, le fonds d'idées est absolument nouveau et complètement original. Rien d'analogue chez les maîtres de la pensée hellène. Pendant des siècles se poursuit le travail d'union de la forme philosophique de l'antiquité aux idées du Christianisme. Il vient admirablement se terminer dans l'œuvre de Thomas d'Aquin. Aristote lui fournit le cadre. Saint Thomas y verse, dans toute son ampleur, la féconde doctrine qui renouvelait le monde intellectuel, et donnait aux vérités rationnelles déjà découvertes par les philosophes grecs toute leur clarté et toute leur portée. Et l'on ne peut qu'admirer l'art avec lequel se fit cette appariation. Car le danger était grand, d'une dissolution ou d'une désagrégation des enseignements révélés au contact de cette subtile dialectique. Une seule cause put écarter ce danger : ce fut l'action constante de l'Église pour la conservation de l'unité de pensée et de l'unité de doctrine.

Nous nous sommes arrêté plus longuement sur les discours des séances générales. Ils expriment parfaitement les tendances et les directions du Congrès. Les travaux plus spéciaux des séances de section révèlent absolument le même esprit. Ils furent nombreux et variés. Naturellement, les études historiques se présentèrent en majorité. Le Dr Fischer (Wurzbourg) déplora ce fait, et regretta qu'il y eût aujourd'hui « beaucoup trop d'historiens de la philosophie et trop peu de vrais philosophes ». N'est-ce pas là, cependant, une marque très nette du respect pour la tradition, qui reste au fond des âmes contemporaines ? Ce n'est pas un simple signe d'impuissance intellectuelle. Même en philosophie, l'originalité ne consiste pas à ignorer ce qu'ont dit les maîtres, et la pensée réfléchie profite parfois beaucoup à l'élucidation d'un fait concernant son histoire. Tel fut bien l'avis de la grande majorité des congressistes.

Ils en furent récompensés par un véritable voyage d'agrément à travers toute l'histoire de la philosophie. Mais procédons par ordre. M. E. Hardy (Wurzbourg) les conduisit d'abord en pays exotique. L'Inde ancienne n'est pas un terrain très familier aux philosophes. Le maître, à qui ses Histoires du Brahmanisme et du Bouddhisme ont acquis une si légitime renommée, leur fit doctement les honneurs de la « Psychologie bouddhique ». Depuis quelques années on a publié de nombreux textes se rapportant aux doctrines des disciples de Çakya. La Pali-Text Society, sous la direction de M. Rhys-Davids et de M. H. Oldenberg, a rendu accessible aux chercheurs toute une collection d'ouvrages où se retrouvent les spéculations des « Scolastiques » singhalais. Ces écrits remontent jusqu'au premier siècle avant notre ère. Or, ce qui se dégage tout d'abord de l'étude de ces

documents, c'est cette idée que le Bouddhisme a porté ses recherches surtout du côté de la psychologie. Le premier en date, il a cherché dans les données du sens intime un fondement à la morale. Ceci s'explique. Il s'est opposé dès l'abord aux anciennes religions naturalistes. Aussi rejette-t-il d'une façon absolue l'animisme et tout ce qui s'en rapproche. Il ramène toute existence à des états de conscience (pâli *Dhamma* = sanscrit *Dharma*). Il construit ainsi un système complet de phénoménisme. Les *Dhammas* existent par eux-mêmes. Chaque état de conscience a son individualité propre, et l'idée de personne reste étrangère à la pensée bouddhique. L'Inde ancienne, pas plus que la Grèce, du reste, n'a de mot pour désigner le sens intime, le lien interne des états d'âme. Bien plus, cette idée est combattue, repoussée comme inutile et sans valeur. Le monde extérieur, lui aussi, ne se compose que de *Dhammas*. Au reste, ce monde n'a d'importance que dans la mesure où il influe sur le Bien et le Mal moral de l'homme. Une telle conception entraîne naturellement le pessimisme. Cependant le Bouddhisme n'aboutit pas à une doctrine quiétiste. Tout en considérant le monde et la vie comme mauvais, parce qu'ils sont soumis à la loi « des fruits de l'œuvre », parce qu'ils font partie du cercle nécessaire et rigoureux des causes et des effets (*Samsâra*), le bouddhiste croit à la force de la volonté. Elle peut s'échapper des liens de la causalité phénoménale, arriver par la concentration de ses puissances à sortir du *Samsâra* et atteindre enfin le bonheur *sukham*. C'est donc en un sens tout ascétique que les docteurs bouddhistes déclarent la vie mauvaise. Ils veulent atteindre une vie supérieure, idéale, heureuse. On pourrait comparer leur doctrine à l'hédonisme antique. Le *sukham* est en effet très voisin de l'ἀπονία épicurienne. Il se réalise complètement dans l'absolu, lorsque l'homme s'est délivré de la loi des causes et des effets, en un mot, dans le *Nirvânam*. Celui-ci est donc, pour employer une expression de Nietzsche, un « Au-delà du Bien et du Mal », tel cependant qu'il est proposé à l'homme comme le suprême bonheur. — Mais avec le *Nirvanam* on entre dans un ordre d'idées métaphysique. M. Hermann Schell le fit remarquer, et M. Hardy en convint volontiers. Il n'en reste pas moins vrai que la véritable tendance du Bouddhisme en philosophie est à la fois psychologique et morale. C'est une chose qu'il ne faut pas perdre de vue si l'on veut lui rendre justice, c'est-à-dire le comprendre en son originalité profonde.

Mais revenons à des modes de penser qui semblent plus voisins des nôtres. L'Orient garde toujours pour nous un certain aspect de mystère et d'étrangeté. La Grèce, au contraire, est notre mère spiri-

tuelle. Sa philosophie est la magnifique éclosion de la pensée occidentale. Nous en vivons; du reste, c'est un sujet inépuisable. Que de problèmes à résoudre dans l'histoire de la philosophie platonicienne ou aristotélicienne! Combien de questions à renouveler! L'une des plus attrayantes pour les érudits contemporains est certainement la chronologie des dialogues de Platon. Depuis un siècle on travaille à la résoudre. On y emploie les méthodes les plus diverses. Et le problème semble résister. A tel point que l'on en revient aux solutions d'un Brucker ou d'un Tennemann. C'est ce que montre la conférence du Dr Pawlicki (Cracovie) sur la « Composition du Phèdre ». Tennemann y voulait voir la première œuvre philosophique de Platon, encore toute semblable pour l'élan, la fraîcheur, la poésie, à ces dithyrambes où s'était exercée sa jeune imagination. La plupart des critiques cependant placent le « Phèdre » à une époque beaucoup plus tardive. M. Pawlicki exposa toutes leurs recherches, analysa toutes leurs méthodes. Il s'arrêta longuement sur la « stylométrie » de Lutoslawski, et sur les applications qu'en ont faites au « Phèdre » Paul Natorp et Von Arnim. Puis, il conclut — que Tennemann avait raison. Il faut le dire : les arguments du conférencier ne purent ébranler la fidélité de M. de Hertling aux vues de K. F. Hermann. Il déclara tenir encore et toujours au principe du grand philologué : les dialogues de la jeunesse de Platon sont ceux où l'on ne trouve encore aucune trace de la Théorie des Idées, et ceux-là seuls. Tous les autres sont postérieurs.

Après le maître, le disciple. M. Kaufmann (Lucerne), l'aristotélisant bien connu, lut un long travail intitulé : *L'Écrit récemment découvert d'Aristote sur la Constitution d'Athènes, dans ses rapports avec sa Politique*. Dès la publication de cet ouvrage, la majorité des critiques y a reconnu la main du Stagirite. Quelques-uns cependant l'ont révoquée en doute ou même franchement niée. Ainsi M. Friedrich Cauer a essayé de mettre en contradiction la *Constitution d'Athènes* et la *Politique*. M. Kaufmann s'est inscrit en faux contre ces prétendues contradictions de l'Αθηναίων πολιτεία et de la *Politique*. Évidemment la méthode d'exposition diffère dans l'un et dans l'autre écrit. Mais de nombreux rapprochements de textes prouvent que les tendances politiques de la *Constitution* se retrouvent dans la *Politique*. C'est, là comme ici, une même prédilection pour le gouvernement mixte, qui fondra l'aristocratie et la démocratie en un régime idéal, en une constitution sans défaut, assurant d'une façon absolue « la vie heureuse » aux citoyens. M. Kaufmann fit sa démonstration avec une abondance érudite qui ne laissait guère place à la contradiction. Il finit par des

remarques fort intéressantes sur la façon dont saint Thomas avait repris les principes politiques d'Aristote.

Le Dr Bach, *Rector Magnificus* de l'Université de Munich, nous parla encore et beaucoup d'Aristote. Ce fut en un de ces essais où se complaît aujourd'hui la science allemande, qui retracent l'histoire d'une idée et son évolution dans la philosophie. Avec un à-propos délicat, l'orateur avait choisi « l'idée de *Catholique* dans la philosophie grecque ». Ce concept et son expression τὸ καθόλου se trouvent déjà, mais une fois seulement, chez Platon (*Ménon*, 77 A). C'est Aristote surtout qui en a développé le sens et affirmé la portée. Pour lui, cette expression indique non seulement la généralité et l'universalité, mais en même temps l'unité de l'idée. Grâce à la diffusion de la doctrine aristotélicienne, ce terme technique passa dans la langue courante, et nous trouvons l'adjectif καθολικός employé à l'époque hellénistique par un historien comme Polybe. Les apologistes le prennent là pour désigner les tendances universalistes de l'Église naissante. — Tout cela fut développé avec beaucoup de finesse et une perfection littéraire sensible même à un étranger. M. Willmann fit remarquer une apparente singularité de cette terminologie d'Aristote. Le philosophe oppose sans cesse τὸ καθ'ὅλου à τὸ καθ' ἕκαστον. Pourquoi donc, après la même préposition, dans un cas le génitif, dans l'autre l'accusatif? Cette différence marque une nuance des idées elles-mêmes. Dans le premier cas, κατά signifie « sous » ; dans le second, « le long de », au sens distributif. Τὸ καθ' ὅλου, c'est donc « ce qui est compris *sous* le général » et unifié par lui ; τὸ καθ' ἕκαστον, « ce qui se trouve en chaque chose prise à part » lorsqu'on en parcourt plusieurs l'une après l'autre. Sur le fond même de la question, M. A. Dyroff ajouta que la doctrine du « catholique » avait joué un grand rôle dans l'histoire de la théorie de la connaissance en Grèce. Les Stoïciens soutinrent sur ce point une longue polémique contre l'Aristotélisme. Dans le catalogue des œuvres de Chrysippe, on trouve un traité intitulé Καθολικά. Il y combattait probablement la doctrine du καθόλου chez Aristote. Par toutes ces luttes s'explique la fortune du mot et de l'idée.

Je signale seulement la savante étude du Dr Wernigk : « Coup d'œil sur la valeur philosophique et théologique d'Origène » et le travail de M. le comte Domet de Vorges : « L'Argument de saint Anselme. » Mgr Péchenard, recteur de l'Institut catholique de Paris, en lut un résumé, que les auditeurs trouvèrent certainement trop succinct (1). Au thomisme lui-même, mais à un point de vue plutôt dogmatique, se rat-

(1) La *Revue de Philosophie* publiera ce remarquable travail dans le numéro d'avril.

tachent deux autres conférences, l'une du Dr Mausbach (Munster) sur « l'Idée de la peine d'après la philosophie chrétienne », et l'autre, du Dr Abert (Wurzbourg) sur « l'Unité essentielle du corps et de l'âme dans l'homme d'après la doctrine thomiste, et sa portée en théologie et en philosophie ». M. Mausbach combattit les doctrines pénales des juristes et des philosophes modernes, en particulier de Hegel, et soutint chaleureusement qu'avec saint Thomas il fallait voir dans la peine « le rétablissement de l'équilibre moral rompu par la faute ». Pour M. Abert, l'union de l'âme et du corps, telle que l'explique saint Thomas, peut servir à résoudre de très importants et très nombreux problèmes théologiques et philosophiques. Comment, en effet, se faire une idée de la transmission de la faute originelle, du sens du dogme de la résurrection, de la nature même des sacrements et de leurs effets, si l'on n'explique pas ce mystère, où la dualité presque contradictoire de l'âme et du corps s'oppose à l'unité de la personne? La théologie ascétique elle-même est intéressée à ce problème. La doctrine thomiste, en faisant de l'âme la *forma corporis*, indique la vraie valeur et la noblesse du corps. L'ascèse est justifiée, mais dans les limites du *Mens sana in corpore sano*. Non moins riche de conséquences sur le terrain philosophique se décele cette doctrine. Elle est à égale distance du matérialisme et d'un spiritualisme étroit et aveugle. Elle peut rendre compte de la nature et de la genèse des phénomènes qu'étudient la psycho-physiologie et la psycho-pathologie. Le *contactus virtutis*, qui lie la substance intellectuelle à la substance corporelle, peut servir à déterminer les rapports du monde interne et du monde externe. Il en est, du moins, la condition fondamentale. Saint Thomas s'est montré là comme partout le grand conciliateur de doctrines. Et c'est aujourd'hui encore l'œuvre de la philosophie chrétienne d'ouvrir cette *via media* où les oppositions doctrinales disparaissent et où les apparentes contradictions de la réalité et de la pensée se résolvent. M. Kaufmann fait remarquer que les phénomènes de suggestion appuient la vérité de la doctrine thomiste, qui regarde l'âme comme le principe plastique du corps. Le Dr Sickenberger (Passau) indique l'importance de cette solution au point de vue esthétique. L'idée, dans l'œuvre d'art, devient là encore *forma corporis*. Tous ces avantages, cependant, ne convainquent pas le Dr Baumgartner (Freiburg-i-B.). L'idée et le rôle de la *materia prima* chez saint Thomas lui semblent singulières, et la comparaison de l'union de la forme et de la matière, par exemple dans une colonne sculptée, que M. Abert a employée, ne lui éclaircit pas ce point de la doctrine. De même pour l'action de l'âme sur le corps.

M. Baumgartner s'était du reste réservé de revenir sur cette question. Tout en se défendant d'apporter des conclusions positives, il montra nettement que la doctrine si bien exposée par M. Abert ne le satisfaisait pas complètement. A la théorie de l'action réciproque de l'âme sur le corps et du corps sur l'âme, il opposa la doctrine moderne du parallélisme. A partir du XVIIe siècle, il semble que la philosophie prenne de plus en plus conscience de l'impossibilité de concevoir une action du matériel sur le spirituel, et aussi bien de celui-ci sur celui-là. Comment expliquer par une poussée d'éléments matériels les états de l'âme? Et quel moyen de surprendre la causalité des pensées et des images sur l'organisme corporel? De là cette tendance doctrinale de plus en plus marquée chez les modernes : les états de l'âme et ceux du corps sont parallèles, se développent sur deux lignes différentes, mais coordonnées de telle façon qu'à chaque point déterminé de l'une corresponde un point déterminé de l'autre. Au fond, les partisans du parallélisme, qu'ils le veuillent ou non, s'inspirent de l'explication mécaniste de l'univers. La nature est un tout fermé, et son explication scientifique repousse tout principe de contingence. Si l'on suppose qu'il y a des états de la matière qui sont les effets d'une cause extramatérielle, on rend la science impossible. De plus, la loi de la conservation de l'énergie, qui n'admet que les strictes équivalences, serait violée par ces intrusions de la causalité psychique dans la série des phénomènes matériels. De là cette affirmation de la véritable « incommunicabilité » des deux ordres de faits. M. Baumgartner n'admet pas cette application absolue de lois purement physiques au domaine psychique. Les théories jusqu'ici proposées lui paraissent bien insuffisantes et de nouvelles recherches à ce sujet fort nécessaires. Le Dr Koch (Augsbourg) fait remarquer que la science moderne tend de plus en plus à résoudre les corps matériels en forces. Cette idée une fois acceptée, il ne semble pas impossible d'admettre l'action réciproque, la combinaison, la réaction des forces physiques et des forces psychiques. C'est sans doute une transformation assez lointaine de la doctrine substantialiste de saint Thomas; mais, ajoute M. Koch, « l'étude nécessaire de la philosophie de saint Thomas ne peut remplacer l'étude de la philosophie moderne, qu'il faut tout aussi nécessairement connaître ».

Unir l'étude du passé à celle du présent, telle avait été précisément la fin que s'était proposée le Dr Von Schmid en exposant « la doctrine de Schelling sur la source des vérités éternelles », et en la comparant aux idées de saint Thomas sur le même sujet. Pour l'auteur du *Système de philosophie transcendantale* et du *Bruno*, ou le *Principe divin*

et naturel des choses, Dieu est l'absolu, c'est-à-dire l'absolue identité de l'objectif et du subjectif. Mais, étant l'absolu, il est l'absolue connaissance. Quelle qu'elle soit, celle-ci suppose un objet et un sujet : l'absolu qui se connaît se pose donc infiniment comme sujet et comme objet. De là une différenciation qui résulte de l'essence même de l'absolu. Ce qui est ainsi conçu comme une différence quantitative, n'étant plus l'identité absolue du sujet et de l'objet, n'a pas, à proprement parler, d'existence en soi. Mais il existe relativement à l'absolu et à Dieu. Les êtres finis, les choses sont donc, mais dans l'Absolu, dans les Idées, dans leurs raisons infinies, résumées elles-mêmes et identiques les unes aux autres dans l'Idée des Idées, en Dieu. Ces idées sont les vérités éternelles. On voit les rapports étroits que l'on peut établir entre cette doctrine fondamentale de Schelling et la théorie des « exemplaires éternels des choses », telle que saint Thomas l'expose. Pour l'auteur de la *Somme*, l'essence divine, elle aussi, renferme en soi les *nobilitates omnium entium*. Les êtres réels sont les « imitations » de ces archétypes, de ces idées divines. Ils sont imparfaits en eux-mêmes, c'est-à-dire non-êtres relatifs, comme eût dit Schelling. Mais ils sont en Dieu, par l'intermédiaire des idées, *per modum perfectionis*. En ce sens, Dieu renferme tout l'être de tous les êtres : il est le seul être véritable. Les êtres finis ne se déterminent et ne se définissent que par des négations et des limitations. M. Willmann admit ces analogies. Il appuya cependant sur ce point que chez Schelling l'expression au moins est panthéistique et, par conséquent, que sa doctrine diffère essentiellement de la pensée thomiste.

C'est précisément dans le Panthéisme que le Dr Scherer (Würzbourg) voit le grand péril de la philosophie contemporaine. Aussi « la critique strictement scientifique du Panthéisme est-elle, pour lui, l'un des principaux devoirs de notre temps ». Les cercles lettrés et sérieux ne se laissent pas prendre aux grossiers paralogismes de systèmes matérialistes, qui, par hypothèse, se nient et se détruisent eux-mêmes. Mais ils sont plus accessibles aux subtiles explications des doctrines panthéistiques de l'Univers. C'est ce que prouve le succès de ces doctrines parmi les littérateurs du siècle. Depuis Spinoza, le fondateur du Panthéisme moderne, se dessinent de plus en plus nettement dans la philosophie ces deux courants opposés d'idées, dont l'un admet l'identité radicale des êtres avec l'Être, et l'autre au contraire affirme une différence de nature entre le divin et l'humain. M. Scherer caractérisa la position de Leibnitz, de Kant, de Hegel, de Schopenhauer et de Schelling vis-à-vis du Panthéisme. Puis, il s'at-

tarda sur la façon dont J.-H. Fichte, le fils du célèbre professeur de Berlin, avait traité cette doctrine dans le livre qu'il a consacré à la mémoire paternelle. Au Panthéisme, Hermann Fichte oppose, comme le seul système logique et pratique, le « théisme moral ». Le Dr Stolzle (Würzbourg) déclara que le péril actuel était plutôt du côté du matérialisme, qui attire les savants par ses apparences de rigueur.

M. Stolzle plaidait *pro domo*. Ce qui semble l'inquiéter, ce sont les progrès de la doctrine évolutionniste. Il exposa, avec une sympathie marquée pour le grand anatomiste allemand, « la position de Kolliker en face du Darwinisme ». Kolliker est un maître de la zoologie et de l'anatomie comparée. Or il affirme l'impuissance de la sélection naturelle à rendre héréditaires les caractères les plus insignifiants. Il a combattu surtout la célèbre loi biogénétique de Haeckel. A bien considérer les formes anatomiques et leurs enchaînements, il est impossible de mettre sur le même pied le développement de l'individu et celui de l'espèce. La philogénie n'est pas parallèle à l'ontogénie. Kolliker admet, il est vrai, une évolution des êtres et des espèces. Mais de cette évolution les causes sont tout internes et point mécaniques. Les êtres se transforment sous l'action combinée de leurs tendances et de leurs pouvoirs. Et ces transformations peuvent être absolument brusques. Le Dr Max Ettlinger (Münich) demanda à M. Stolzle de préciser un peu, et, surtout, de distinguer nettement, dans le transformisme, la théorie de la sélection naturelle et celle de la descendance. La première est morte scientifiquement, mais l'autre est admise de presque tous les naturalistes. Kölliker lui-même l'a défendue.

C'est encore au vif des questions contemporaines que s'était placé le Dr A. Dyroff (Münich), dans sa conférence « sur la notion des dispositions psychiques chez Wilhelm Wundt ». A quelle théorie de l'âme l'étude expérimentale des faits a-t-elle conduit le grand psychologue de Leipzig? Si, au lieu d'opérer sur les abstractions ordinaires du langage psychologique : *sentiments*, *désirs*, *volitions*, dont la scène interne est cette autre abstraction, la *conscience*, si nous laissons s'évanouir toutes ces fictions, nous n'avons plus en l'âme qu'un « devenir interne incessant », où l'on ne peut tracer que d'arbitraires délimitations. Sont seuls réels les états particuliers de notre expérience interne. Mais alors, comment comprendre les effets rétrospectifs d'un état passé sur un état actuel? Comment sont possibles ces échos de la vie antérieure dans la vie présente? C'est ce à quoi Wundt a essayé de répondre par sa théorie des dispositions psychiques. Mais ces dispositions psychiques persistent-elles à l'état inconscient? Si elles restent purement psychiques, il leur faut un sujet d'inhérence. Si elles ne

sont que des tendances physiologiques emmagasinées dans l'organisme, c'est l'incompréhensible passage des tendances physiologiques à des états psychiques caractérisés. En somme, comme le dit M. Dyroff, les dispositions psychiques restent des « *homunculi* qui ne sont ni chair ni poisson », un concept bâtard qui flotte entre le conscient et l'inconscient. A cette fine étude critique, pénétrante et décisive, se souda une discussion sur l'inconscient, entre le Dr Müller (Munich) et le Dr Pfeiffer (Dillingen). Chacun, du reste, coucha sur ses positions.

M. Pfeiffer est très partisan de l'inconscient. Il s'attacha à nous en démontrer l'existence d'une façon pour ainsi dire expérimentale. Ce fut en une conférence, j'allais dire une manipulation, sur « l'acte psychologique de la projection appliqué à la mensuration des ondes lumineuses ». L'acte de la vision est lié à un acte de projection psychologique, dont nous n'avons pas conscience. Cette projection psycho-physique inconsciente est en tout semblable à celle qui se produit dans les expériences, bien connues des physiciens, sur la lumière polarisée. M. Pfeiffer avait apporté un petit appareil de son invention, qui lui sert à mesurer les ondes lumineuses, et rend sensibles les moindres variations du spectre sur un écran noir. Il assimila à ce phénomène celui qui se produit pour l'arc-en-ciel. En réalité, l'arc-en-ciel n'existe pas dans les gouttes d'eau qui font subir à la lumière solaire la réfraction étudiée géométriquement par les physiciens. C'est une projection inconsciente qui s'opère physiologiquement dans l'organe visuel. Nous l'interprétons psychologiquement par la localisation, dans l'espace, de l'arc-en-ciel. Les gouttes d'eau ne sont pas colorées : c'est nous qui projetons le spectre visuel et lui attribuons une objectivité qu'il ne peut avoir à aucun titre.

Sans transition — comme au Congrès lui-même — passons aux plus hautes questions de la morale et de la métaphysique. Mgr Prior posa le grave problème du caractère de la « pression de la loi morale sur la volonté de l'homme ». Le Dr Fischer (Würzbourg) piqua dès l'abord la curiosité par le titre de sa conférence : « Le principe de relativité comme clef pour la solution des grands problèmes philosophiques. » En réponse à toutes les questions finales que se pose la pensée, on trouve dans l'histoire de la philosophie, pour chacune d'elles, deux solutions extrêmes. Devant ces affirmations contradictoires, que faire? Rester, nous conseilla M. Fischer, dans un juste milieu. Là est la vérité, car toute affirmation absolue dans le domaine du fini est fausse radicalement. — Ce fut, je dois le dire, un désappointement général. M. Baumgartner demanda à l'honorable prélat quelle position intermédiaire était possible, dans le problème de la connaissance, entre le

réalisme et l'idéalisme. Un autre critique fit remarquer que ce juste milieu relatif postulé par M. Fischer était lui-même un absolu. L'orateur tint bon cependant : peut-être tient-il bon encore.

De tout autre portée fut la conférence dans laquelle le Dr H. Schell (Würzbourg) étudia « le problème de la connaissance ». De tout temps, c'a été le souci des philosophes de trouver le mystérieux point d'attache où l'idée et la chose prennent contact, s'unissent l'une à l'autre sans se confondre et gardent chacune leur caractère, en apparence contradictoire, l'une de sujet, l'autre d'objet. A quel signe la pensée affirme-t-elle la réalité de son objet? Il n'y en a qu'un : ce signe, c'est la causalité. Tout ce qui, par rapport à nous, est désigné comme cause, nous l'affirmons immédiatement comme réel. Aussi le monde des objets se résout-il pour nous en une infinité de choses, c'est-à-dire, le nom l'indique, de causes. Mais alors, si être, c'est agir, l'intelligence elle aussi est essentiellement active. Toute acquisition réelle de l'esprit est le résultat d'un déploiement de cette activité interne. Et la représentation, elle encore, qui semble être cependant la pure image réfléchie du monde dans l'esprit, n'a pour nous de valeur, c'est-à-dire de réalité, que parce que son contenu nous impose des devoirs, nous oblige à rendre de plus en plus l'esprit maître des choses représentées, à tendre sans cesse et indéfiniment vers la souveraineté absolue de la pensée. Le réel entre ainsi en contact avec ce qu'il y a de plus intime en nous, avec notre être moral, qui l'entraîne avec lui dans une incessante ascension vers le bien.

La conférence eut grand succès. Cependant, comme il est naturel, surgirent des objections. La principale fut celle qu'exprima le Dr Endres (Regensbürg). M. Schell s'était placé à un point de vue bien plus ontologique que noétique. Il n'avait pas expliqué comment la causalité est pour nous le seul critérium de la réalité. Il s'était contenté de l'affirmer. Ce n'était pas le « problème de la connaissance » qu'il nous avait exposé, c'était le « problème de la réalité ».

La section de philosophie termina ses séances, comme il convenait, sur des paroles amicales et des au-revoir de sympathie. Elle avait rempli son programme avec sérieux, parfois non sans éclat. Aussi ses joutes intellectuelles laisseront-elles, à tous ceux qui s'en donnèrent le spectacle, un souvenir à la fois agréable et suggestif.

A. HUMBERT.

LE

IVe CONGRÈS INTERNATIONAL DE PSYCHOLOGIE

—

Le IVe Congrès international de psychologie s'est tenu à Paris au palais des Congrès, dans l'enceinte de l'Exposition, du 20 au 25 août 1900, sous la présidence de M. Ribot, membre de l'Institut, professeur au Collège de France, et directeur de la *Revue philosophique*, et la vice-présidence de M. Richet, professeur à la Faculté de médecine de Paris et directeur de la *Revue scientifique* (1). Dans sa propagande pour recueillir des adhésions, le Comité organisateur s'était inspiré d'un libéralisme dont il faut lui savoir gré. Le Congrès fut largement ouvert à toutes les idées et à toutes les bonnes volontés. Biologistes, anthropologistes, médecins s'y sont donné rendez-vous avec les psychologues, sans aucun parti pris de système, pour apporter leurs contributions à la science de l'âme. Le nombre des adhérents s'est élevé à 476, parmi lesquels une quinzaine d'ecclésiastiques qui avaient eu à cœur de répondre à l'appel si franchement loyal de M. le Dr Pierre Janet, secrétaire général du Congrès.

Dans le discours d'ouverture, M. Ribot a résumé, avec la clarté qu'on lui connaît, l'ensemble des travaux psychologiques publiés depuis le Congrès de Munich, signalé les questions qui paraissent avoir fixé les préférences des psychologues contemporains et celles qui ont été le plus négligées, montré ce qui reste à faire pour mettre en valeur les résultats acquis, et hâter le progrès des sciences psychologiques (2). A la même séance, nous avons entendu M. Ebbinghaus, professeur à l'Université de Breslau, qui a tracé le parallèle de la psychologie du commencement du siècle et de la psychologie actuelle, insistant surtout sur les lacunes de la première et les méthodes nouvelles de la seconde. Ces deux discours se complétaient

(1) Le Ier Congrès international de psychologie s'était tenu à Paris pendant l'Exposition de 1889, le IIe à Londres, le IIIe à Munich.

(2) Ce discours a été publié dans la *Revue scientifique*, 22 septembre 1900.

l'un l'autre, et constituaient par leur réunion une sorte de mise au point de l'état des études psychologiques à la fin de ce siècle.

Les travaux du Congrès, lectures et discussions des mémoires, avaient été distribués en sept sections ayant chacune son président et son bureau. La 1re devait s'occuper de la *Psychologie dans ses rapports avec l'anatomie et la physiologie*, la 2e de la *Psychologie introspective dans ses rapports avec la philosophie*, la 3e de *Psychologie expérimentale et de Psycho-physique*, la 4e de *Psychologie pathologique et de Psychiatrie*, la 5e de la *Psychologie de l'hypnotisme, de la suggestion et des questions connexes*, la 6e de *Psychologie sociale et de psychologie criminelle*, la 7e de *Psychologie animale et comparée, d'anthropologie et d'ethnologie*. Les communications d'un intérêt plus étendu devaient se faire dans des séances générales.

Le nombre des travaux présentés a dépassé 150. Nous n'avons pas à en faire ici l'analyse (1). Pour porter un jugement bien motivé sur ces travaux, il faut attendre le compte rendu qui en sera publié. Nous nous bornerons à indiquer sommairement la physionomie générale du Congrès, la nature des communications faites, les tendances qui s'y sont manifestées, et les conclusions, plus ou moins provisoires, qu'on en peut tirer.

M. Ribot a fait remarquer, dans son discours d'ouverture, que la plupart des travaux psychologiques publiés depuis le Congrès de Munich portent sur des questions spéciales. C'est aussi le caractère du plus grand nombre de ceux qui ont été présentés au Congrès de Paris. On a abordé peu de questions d'une portée générale. Ce n'est pas une critique que nous entendons faire. Dans toute science expérimentale, il faut aller du détail à l'ensemble, des faits aux lois, des observations et des expériences particulières aux théories qui les expliquent. Plus en psychologie on aura donné de soin à ces monographies, à ces études dont l'objet est restreint et bien délimité, plus les conclusions générales qu'on en tirera auront de valeur. Il n'en est pas moins vrai que des synthèses partielles ne pourraient qu'être utiles aux études psychologiques ; elles feraient équilibre à la dispersion des analyses.

Parmi les tendances qui se sont manifestées au Congrès, il faut d'abord indiquer la tendance matérialiste. Les laboratoires de psychologie sont devenus des auxiliaires précieux dans les études de psycho-physiologie ; on leur doit plusieurs découvertes intéressantes, et

(1) Pour plus de détails nous renvoyons à l'article de M. Marillier dans la *Revue philosophique* du 1er novembre, et à un article de l'*Enseignement chrétien* du 1er janvier.

les communications faites à différentes sections du Congrès suffiraient à le prouver. La psychologie clinique et thérapeutique peut-elle, aussi, apporter sa contribution à la science de l'âme. Mais l'écueil pour ceux qui se livrent à ce genre de travaux, c'est l'identification des phénomènes psychologiques et des phénomènes physiologiques qui en sont les conditions ou les effets, qui les précèdent, les accompagnent ou les suivent. Cette note matérialiste, quelques congressistes l'ont fait entendre ouvertement ou à mots voilés. Nous croyons pourtant que, pour avoir été répétées plusieurs fois, sans beaucoup de protestation, en section particulière, les formules si chères à de trop naïfs médecins : que la pensée est une fonction du cerveau, que la psychologie positive est la science des fonctions de l'écorce cérébrale, auraient trouvé peu d'écho dans une assemblée générale du Congrès.

Pour bien marquer la physionomie du Congrès, il nous paraît plus important de signaler la présence de ceux qu'on est convenu d'appeler les spirites. On venait de fonder à Paris un *Institut psychique international*, dont le programme donnait une large place aux études sur les phénomènes de dédoublement de conscience, de suggestion mentale, de transmission de pensée, de télépathie, de télékinésie et de médiumnité. Tour à tour MM. Ribot, Ochorowicz de Lemberg, Myers de Londres, Flournoy de Genève affirmèrent au Congrès la nécessité de mener à bien l'œuvre entreprise par les fondateurs du nouvel Institut. Dans ces conditions, il était difficile de ne pas faire bon accueil aux spirites. Ils sont venus en grand nombre et ils ont plaidé leur cause avec ardeur. Ils ne pouvaient espérer produire la conviction chez tous, et leurs démonstrations ont laissé beaucoup de défiance dans l'esprit d'un grand nombre de congressistes. Ils ont apporté des faits, il reste à les interpréter, après en avoir institué une critique vraiment scientifique. M. Flournoy a bien précisé quelle devait être l'attitude des psychologues en face du spiritisme. C'est pour eux à l'heure actuelle une nécessité de s'occuper des phénomènes occultes et supranormaux, jusqu'ici trop négligés. Ils doivent le faire sans parti pris, mais avec une extrême rigueur dans la méthode. « Mieux vaut, dit-il, dans l'intérêt bien compris et pour l'avancement même de la science, en un domaine où la superstition est toujours prête à se donner carrière, mieux vaut pécher par excès de prudence et de rigueur, au risque de se tromper peut-être parfois, et de laisser momentanément échapper quelque fait intéressant, que de se relâcher dans les surveillances nécessaires, et d'ouvrir la porte aux folles imaginations. » Il insiste sur la tendance des processus subconscients de mémoire et d'imagination à simuler des communications supra-

normales, et la difficulté d'assigner des limites à ces processus. On ne pouvait que souscrire à des observations si judicieuses. Les vrais psychologues ne seront pas hostiles à ceux des spirites qui se gardent de substituer le spiritisme au spiritualisme. L'étude des phénomènes occultes peut servir le spiritualisme, mais il a et il aura toujours d'autres ressources, et il conserve ses anciennes positions.

Les matérialistes et les spirites n'étaient pas tous les congressistes, ils n'en formaient que le petit nombre. La grande majorité étaient, de fait, sinon de profession, des psychologues, et des psychologues sans épithète. On a fait au Congrès de bonne psychologie, et beaucoup des mémoires présentés (1) ne seront pas sans utilité pour la science de l'âme. De plus en plus la psychologie abandonne la voie où l'avaient engagée l'école cartésienne et l'école écossaise. L'introspection reste sans doute à la base de la psychologie, et il faut l'y maintenir, mais son insuffisance devient de jour en jour plus manifeste. En France comme ailleurs, le courant de la psycho-physiologie s'accentue, et il est désormais impossible, le IVe Congrès international de psychologie l'a mis une fois de plus en lumière, de faire de la psychologie scientifique sans biologie. Il ne nous déplaît pas de le constater : cette conception de la psychologie est conforme à l'esprit de la psychologie péripatéticienne. Ce n'est pas le lieu d'insister sur cette conformité ; d'autres mieux qualifiés que nous pourront le faire dans cette revue. Contentons-nous de dire que nous approuvons hautement l'idée d'un Congrès de psychologie tel que l'ont compris les organisateurs de celui de Paris, et, s'il plaît à Dieu, nous serons plus nombreux au prochain Congrès psychologique international qui se tiendra à Rome en 1904.

EUG. DURAND.

(1) Nous nous tenons un reproche de ne pas mentionner parmi les mémoires présentés : *De la classification des caractères et de la physiologie humaine*, du P. BELLIOT ; *Le Péripatétisme et la psychologie expérimentale*, du P. PELLAUBE ; la *Psychologie des mystiques*, du P. PACHEU ; la *Croyance*, de M. l'abbé DENIS ; le *Journal de la parole*, de M. l'abbé THIRY.

SIGER DE BRABANT

ET

L'AVERROISME LATIN AU MOYEN AGE

Étude critique et documents inédits, par P. Mandonnet, O. P. in-4°, Fribourg (Suisse), 1899, librairie de l'Université, CCXVIII-428 pages.

Le nombre est relativement grand des revues françaises, pour ne rien dire de celles de l'étranger, qui se sont occupées de cet ouvrage ou en ont donné le compte rendu, depuis la *Revue thomiste* jusqu'à la *Revue de Paris* en passant par la *Romania*. D'emblée, nous nous associons à tous les éloges dont il a été l'objet.

Disons tout de suite pourquoi tant de périodiques savants ont signalé à leurs lecteurs l'apparition de ce livre : étant une contribution à l'étude de l'averroïsme, au XIIIe siècle, chez les Latins, dans l'Université même de Paris, et, de plus, la résurrection ou la reconstitution d'une figure à peu près effacée quoique célèbre en son temps, le livre du P. Mandonnet intéresse tous ceux qui s'occupent d'histoire générale ou ecclésiastique, de philosophie ou de théologie, quiconque étudie l'évolution des idées et spécialement de la pensée et de l'influence d'Aristote à travers les âges ; même le dantophile, le romaniste, et le critique d'histoire, et enfin le curieux d'aventures, car elles sont singulières celles de Siger de Brabant, ont pu faire leur profit de cette lecture ou simplement s'y plaire.

L'ouvrage du R. P. Mandonnet a paru parmi les *Collectanea* officiels de la jeune Université de Fribourg, où l'auteur est titulaire de la chaire d'Histoire ecclésiastique. Douze chapitres constituent la principale partie du livre : ensuite, viennent en appendices différents traités philosophiques inédits, et qui, au bon sens du mot, et malgré les apparences, peuvent bien être considérés comme le prétexte à l'étude

des doctrines de Siger de Brabant. Voici les titres généraux des chapitres : I. De l'action d'Aristote sur le mouvement intellectuel médiéval. — II. De l'action d'Aristote sur la formation des courants doctrinaux du XIIIe siècle. — III. Le Pseudo-Siger de Brabant. — IV. Siger de Brabant et Thomas d'Aquin à l'Université de Paris, 1266-1269. — V. Agitation doctrinale et condamnation de l'averroïsme, 1270. — VI. Activité littéraire de Siger de Brabant. — VII. Siger de Brabant averroïste. — VIII. Siger de Brabant et les troubles universitaires, 1271-1276. — IX. Condamnation du péripatétisme, 1277. — X. Citation de Siger de Brabant par l'Inquisiteur de France. — XI. Dernières années de Siger de Brabant. — XII. Siger de Brabant, Thomas d'Aquin et Dante. Quant aux opuscules philosophiques, c'est d'abord un extrait du traité de Gilles de Rome sur les erreurs des philosophes, puis, d'Albert le Grand, un recueil de quinze problèmes, enfin des questions générales de logique, une question spéciale sur cet énoncé : *Homo est animal, nullo homine existente*, des questions *naturelles* ou de physique, et un traité sur l'éternité du monde, qui ont pour auteur Siger de Brabant lui-même : le P. Mandonnet a eu la bonne fortune de retrouver les manuscrits, et conserve le mérite de les avoir très soigneusement publiés, comme celui de les avoir commentés en philosophe bien informé. Les purs lettrés n'y trouveront pas leur compte ; il suffit, pensons-nous, que les philosophes et spécialement les adeptes de la scolastique y rencontrent un texte sûr et un commentaire débrouillé pour contrôler les thèses historiques qu'a voulu édifier l'auteur. Tant d'erreurs s'étaient glissées dans l'exposition ou l'interprétation des doctrines de Siger de Brabant, qu'il faut savoir gré au P. Mandonnet de les avoir remises en leur vrai jour : et l'on peut trouver un bon sens aux paroles de M. Langlois qui, dans la *Revue de Paris*, relève au passif des critiques « ces erreurs si singulières et de nature à inspirer à qui ne se pique point d'avoir pénétré dans les arcanes de la philosophie scolastique une salutaire méfiance à l'endroit des personnes, trop nombreuses, qui en raisonnent ».

Nous pensons donner de la satisfaction à nos lecteurs en reproduisant ici presque intégralement l'Avant-propos de l'auteur : cette méthode d'analyse nous met à l'abri, eux avec nous, de toute espèce d'involontaire trahison. « L'histoire de la philosophie médiévale a été un champ longtemps inexploré. De nombreux et importants travaux, au cours de ce siècle et surtout en ces derniers temps, y ont projeté, il est vrai, une lumière nouvelle ; néanmoins, ce qui reste encore à faire dépasse de beaucoup ce qui a été fait. Les principales directions intellectuelles, plus nombreuses et plus diverses à cette époque qu'on

ne l'imagine d'ordinaire, sont encore mal définies, et des personnalités marquantes demeurent peu connues, non seulement dans les événements extérieurs de leur vie, mais encore dans la nature et le développement de leur pensée.

Cette constatation ne se vérifie peut-être nulle part avec plus de rigueur qu'à l'égard de ce mouvement d'idées qui a porté chez les Latins du XIIIe siècle le nom d'averroïsme. Ce courant philosophique, dont on a déjà constaté l'existence par la réaction qu'il avait produite chez plusieurs penseurs chrétiens contemporains, n'a pas encore été étudié directement dans les monuments littéraires qu'il a produits ; et la principale personnalité qui le représente, Siger de Brabant, a été elle-même presque ignorée dans sa vie, et plus encore dans ses doctrines.

C'est l'averroïsme latin, à ses débuts, et son plus célèbre représentant que cette étude cherche à faire mieux connaître.

Les deux premières sections qui forment comme une introduction à ce travail ont pour but de préparer l'intelligence, soit de la position prise par Siger de Brabant dans le domaine intellectuel, soit des événements de sa vie tourmentée qui ont été la conséquence de ses doctrines. Nous avons, dans ce dessein, sommairement esquissé le rôle d'Aristote dans la formation de la vie intellectuelle du moyen âge ainsi que les conséquences dues spécialement à l'introduction de ses grands traités scientifiques aux premières années du XIIIe siècle, tels l'hésitation de l'autorité ecclésiastique en présence de ce trésor intellectuel à la fois bienfaisant et dangereux, les efforts des grands penseurs chrétiens pour en tirer profit sans compromettre la foi, enfin la formation d'un petit groupe de philosophes qui, bien que gens d'Église, fascinés par les théories du Stagirite, les acceptent dans toute leur teneur, à la façon et à la suite d'Averroès : ce sont quelques maîtres ès arts de l'Université de Paris, dont Siger de Brabant est l'inspirateur et le chef.

Au cours de ces données générales, nous avons rectifié diverses erreurs, précisé ou élucidé des questions demeurées obscures, spécialement celle de la date d'apparition du mouvement averroïste que nous estimons n'être pas antérieur au milieu du XIIIe siècle.

La part principale de notre travail est consacrée et à l'étude des événements qui constituent la philosophie de Siger de Brabant et à l'examen de ses doctrines.

Les données historiques relatives aux faits et gestes de Siger sont rares et peu cohérentes. Nous avons pu cependant les accroître. Nous nous sommes aussi efforcé de les coordonner, de façon à rendre aussi

évidente que possible la trame générale de sa vie. Nous avons dû, pour obtenir ce résultat, nous livrer à des discussions de détail que nos lecteurs voudront bien ne pas trouver trop fastidieuses, puisqu'elles étaient le seul moyen d'aboutir à des conclusions précises et à peu près définitives.

Sous le titre de *Pseudo-Siger*, nous avons exposé, dans une étude préalable, les erreurs qui avaient si longtemps jeté le désarroi dans la biographie de Siger de Brabant, et mis à jour les deux sources historiques d'où procédaient de nombreuses confusions.

Siger de Brabant commence à nous être connu par les troubles universitaires de 1266. Les années suivantes présentent une grande lacune. Nous l'avons comblée par les renseignements que nous fournissait la période correspondante de la vie de Thomas d'Aquin, et c'est ainsi que l'année 1270, qui paraissait une des plus vides dans l'histoire de Siger, s'est trouvée remplie par d'importants événements, spécialement par la polémique qui éclata alors entre lui et saint Thomas, et la condamnation du 10 décembre qui fut la conséquence de l'agitation averroïste. Nous avons versé aux débats de 1270 un document important et considéré jusqu'ici comme perdu, nous voulons dire le jugement motivé d'Albert le Grand sur les quinze questions discutées alors parmi les maîtres, et dont les treize premières furent condamnées.

C'est à la suite des événements de 1270 que nous avons cru devoir placer l'étude de l'activité littéraire de Siger et de ses doctrines. On ne peut douter, en effet, que ce soit l'enseignement oral et les écrits de Siger qui ont amené en grande partie la première condamnation de l'averroïsme. La polémique personnelle de Thomas d'Aquin et de Siger vers ce temps en est la démonstration. D'autre part, la connaissance des théories averroïstes de Siger jette un jour nouveau sur les événements universitaires des années suivantes et nous fait comprendre la condamnation de 1277.

L'exposition des doctrines de Siger de Brabant a été faite d'après ses propres écrits. On n'avait encore aucune connaissance directe notable de l'averroïsme du célèbre maître parisien. La publication récente de celui de ses écrits qui porte le titre d'*Impossibilia* n'a pas donné de lumière sur cette question, parce que cette composition contient moins que d'autres des thèses averroïstes, et surtout parce qu'elle a été considérée par son éditeur, non comme une production de Siger, mais comme une réfutation de ses doctrines. Nous avons cherché à étendre autant qu'il nous a été possible les moyens d'investigation destinés à faire connaître les idées du protagoniste de l'aver-

roïsme. La publication des écrits de Siger était le point de départ nécessaire à toute investigation ultérieure sur ce personnage... Ces traités ou questions, d'étendue et d'importance inégales, ne laissent subsister aucun doute sur l'averroïsme de leur auteur et sur la nature des principales théories dont il était l'adepte et le propagateur. C'est la nature de l'enseignement de Siger qui a commandé tous les événements importants de sa carrière, et c'est ce qui aide plus qu'autre chose à l'intelligence de son histoire.

Nous avons montré que les troubles qui agitent la Faculté des arts de l'Université de Paris avant la condamnation de 1277 sont liés à l'enseignement averroïste et à l'action de Siger de Brabant. Quant à la condamnation elle-même, qui forme le noeud des événements de la vie de Siger, il a été démontré qu'elle a effectivement visé les doctrines enseignées par Siger et les autres averroïstes. Nous avons établi aussi comment les promoteurs de la condamnation de 1277 cherchèrent à atteindre le péripatétisme de Thomas d'Aquin et à l'englober dans la réprobation commune de la philosophie d'Aristote.

La poursuite exercée contre Siger comme suspect d'hérésie, à raison de la condamnation portée par l'évêque de Paris, nous est mieux connue, maintenant que nous avons retrouvé l'acte même de citation dirigé contre Siger de Brabant par l'inquisiteur de France.

Un texte non encore utilisé pour notre sujet nous a rendu de précieux services pour résoudre plusieurs problèmes relatifs aux dernières années de Siger de Brabant. Ce sont quelques mots tirés d'une lettre de Jean Peckham, archevêque de Cantorbéry. Si le renseignement est bref, les conclusions qui en découlent sont multiples et importantes, car ces trois lignes sont un véritable texte clef.

Il nous a appris d'abord que Boèce de Dacie, atteint avec Siger par la condamnation de l'évêque de Paris, a été son compagnon d'infortune et a subi la même destinée que lui. Ce jour tout nouveau jeté sur la personnalité obscure de Boèce nous a conduit à tracer une esquisse biographique où nous avons discuté un problème d'histoire littéraire déjà soulevé sur son nom.

La même source nous a permis l'identification sûre du *Sighieri* de la *Divine Comédie* avec le *Mastro Sighier* du poème *Il Fiore*, identification sur laquelle planaient encore des doutes. Les renseignements désormais convergents des deux sources projettent une meilleure lumière sur la fin du malheureux maître parisien.

Les paroles de Peckham nous ont aussi aidé à résoudre avec sécurité le problème fondamental relatif au genre de mort de Siger.

Celui-ci et son compagnon Boece de Dacie ont fini leurs jours en prison, à la suite d'un procès en cour de Rome, provoqué par la condamnation de Paris en 1277.

Enfin, le renseignement de Peckham, tiré d'une lettre du 10 novembre 1284 et désignant les deux maîtres comme ayant fini leurs jours, diminue notablement l'incertitude de la date de la mort de Siger.

Grâce donc à la connaissance des écrits du philosophe averroïste et de quelques données nouvelles, grâce aussi à l'emprunt d'un grand nombre de renseignements tirés de l'état du milieu historique dans lequel s'est développé le sujet de la présente étude, les renseignements sporadiques déjà existants ont pris une suffisante cohésion, et ont fini par former une biographie de Siger de Brabant, nette et ferme dans ses grandes lignes. De son côté, la position de Siger comme penseur dans le développement intellectuel du XIIIe siècle ne laisse subsister aucune incertitude, et ce dernier point était, en somme, le plus important.

Depuis que le livre du P. Mandonnet a paru, nous ne sachons point que son érudition et sa critique aient été prises en défaut sur un autre point que son interprétation de la lettre de Peckham, des fameux textes de Dante et de Durante, relativement au *genre* de mort par lequel Siger a fini ses jours : le champ était ouvert à toutes sortes d'hypothèses et, à moins qu'un document ne la vînt saper par la base ou la modifier, celle qu'avait proposée le P. Mandonnet, en tenant compte de l'emprisonnement, semblait la plus raisonnable, la plus conforme aux données extrinsèques du milieu historique. Il s'est rencontré qu'un critique anglais avait mis la main sur un document dont ont profité depuis M. Baeumker, et M. G. Paris. (Voir la *Romania*, XXIX, 1900. Un continuateur brabançon de la *Chronique* de Martin de Troppau qui, mieux que Peckham et le poète, avait entendu parler de la mort de Siger, note brièvement les erreurs du maître ès arts, sa fuite de Paris, son accusation en cour de Rome : là, peu de temps après son arrivée, il fut percé *(perfossus)* par son clerc qui était comme fou *(quasi demens)*. Telle fut la fin de Siger de Brabant, et par le fait même, grâce au document, telle est la ruine de presque toutes les conjectures et hypothèses de la critique, même savante et perspicace, sur cette mort aussi accidentelle que tragique : l'explication fournie par le P. Mandonnet s'est trouvée complétée et précisée. On saura désormais ce qu'il faut penser du tercet de Dante sur Siger de Brabant, et comment interpréter *l'a ghiado* de Durante moins mal informé.

Malgré cette imperfection, il n'en reste pas moins vrai que l'espoir du P. Mandonnet s'est vérifié, « d'avoir abouti à des résultats assez étendus et assez précis pour que la vie et l'œuvre de Siger de Brabant puissent prendre, avec sécurité, la place qui leur revient dans l'histoire de la philosophie du moyen âge ». Son livre est intéressant, non seulement par ce qu'il contient de restauration historique de personnages qui passent et meurent, ou de doctrines erronées qui s'obstineront à renaître sous des formules rajeunies, il l'est encore à titre d'exemple et de modèle de la puissance et de l'efficacité de la critique, entre des mains habiles, point vétilleuses.

FR. R. SCHLINCKER.

MÉLANGES PHILOSOPHIQUES

(1897-1900)

Par M. l'abbé Élie Blanc, professeur de philosophie aux Facultés catholiques de Lyon. 1 vol. in-8°, 393 pages. Lyon, E. Vitte ; Paris, Ch. Amat.

Ce sont bien des *mélanges* que M. l'abbé Blanc offre au public dans ce volume : car c'est la réédition d'articles publiés, au jour le jour, de 1897 à 1900, dans la revue *L'Université catholique*, pour analyser et critiquer divers ouvrages d'auteurs différents, traitant des sujets divers.

Néanmoins, il se trouve que, chemin faisant, M. Élie Blanc a abordé la plupart des problèmes les plus fondamentaux de la philosophie et en a proposé des solutions toujours dignes d'attention. Toutes ces études sont animées d'un amour fidèle et convaincu pour « la philosophie chrétienne et scolastique » et d'un zèle ardent pour « la défense de la vérité philosophique et religieuse ».

Comment pourrait-on ne pas remercier M. l'abbé Blanc d'avoir voulu, par cette publication, « rendre quelque service à ceux qui s'intéressent réellement à ces luttes supérieures de la pensée »? Comme il le dit si bien, « elles ne sont pas moins passionnantes ni moins dramatiques peut-être que les luttes politiques, qui, d'ailleurs, comptent des vicissitudes semblables et n'auront pas d'autre dénouement ».

Les ouvrages dont il rend compte dans ce volume ont donné à M. l'abbé Blanc l'occasion d'exposer, au moins sommairement, mais avec netteté, ses vues sur la nature de la philosophie, sur la place qu'elle doit occuper dans l'enseignement contemporain, sur la métaphysique et la théologie naturelle, sur la psychologie et les bases de la logique, sur la morale, la sociologie et l'économie politique.

En discutant les opinions de M. Paul Janet (p. 185), il établit que

la philosophie est une véritable science, qui, lorsqu'elle s'applique aux objets des autres sciences humaines, les considère, non pas, comme celles-ci, dans leurs causes prochaines et leurs lois particulières, mais dans leurs principes les plus élevés ou leurs causes dernières, et se réserve en outre certains objets pour les étudier par les moyens dont elle dispose : ainsi l'âme et Dieu. Il détermine les rapports de la philosophie et de la théologie, demandant entre elles une harmonie, non seulement *négative*, qui les préserve de conflits et de conclusions contradictoires, mais même *positive*, chacune étant appelée à démontrer, à sa manière, beaucoup de vérités de l'ordre naturel. « Sans doute, dit-il, un grand nombre de ces vérités échapperaient à la philosophie qui ne serait pas chrétienne : mais la philosophie n'en garde pas moins ses droits sur toutes les parties de son vaste domaine, bien que la théologie ait dû souvent les cultiver avant elle. Ayant accepté d'abord au nom de la foi beaucoup de vérités, qui sont philosophiques de leur nature, nous avons ensuite à nous les démontrer scientifiquement ; et ainsi notre science s'agrandit sans que la foi y perde, la foi en est même singulièrement comprimée. »

Sur les rapports de la science et de la croyance, M. l'abbé Blanc apprécie avec sympathie, bien qu'avec indépendance, les conclusions du P. Schwalm, dans la *Revue thomiste* (novembre 1897), et, en note, ne craint pas d'appeler « décisive » la réfutation faite par ce Père Dominicain, dans la même revue (novembre 1896), de la thèse de M. Blondel *sur les exigences rationnelles de la pensée contemporaine en morale et d'apologétique*, publiée dans les *Annales de philosophie chrétienne* (janvier-juillet 1896).

La philosophie, en harmonie avec la théologie, et néanmoins libre dans ses méthodes et ses progrès, M. Blanc, à l'encontre du programme proposé par M. Alexis Bertrand pour l'*Enseignement intégral* (p. 329), voudrait la maintenir, implicitement au début, puis explicitement, dans la suite de l'enseignement et de l'éducation. Il est d'accord avec M. Bertrand pour réclamer l'intégralité de l'enseignement, mais il l'entend dans un sens plus large et plus élevé. Il veut qu'on instruise et qu'on élève, non seulement tout le peuple, mais tout l'homme, et principalement dans l'homme ses facultés supérieures, morales et religieuses. « De là, dit-il excellemment, cette nécessité d'enseigner une morale, une religion, et disons même une philosophie, proportionnées à la capacité du sujet et à ses autres connaissances acquises. En chaque esprit qui s'instruit et s'élève, la raison doit bénéficier de tous les progrès dans les sciences ; et la foi doit bénéficier de tous les progrès de la raison... Loin de rompre avec les

arts mécaniques et les professions communes, l'enseignement intégral dont nous parlons les perfectionnerait en se fortifiant à leur contact. Mais on verrait disparaître ou se transformer les programmes et les systèmes mal conçus qui sont la plaie de l'enseignement moderne. Œuvre de spécialistes ou même de sectaires, ils n'ont d'encyclopédique que l'apparence et l'encombrement. On n'y voit point l'ordre et la hiérarchie de toutes les connaissances ; il y manque une lumière supérieure, une direction et un but. Ces conditions premières et indispensables à la prospérité de l'enseignement national ne seront données que par la foi chrétienne et la véritable philosophie. »

M. Blanc trace les grandes lignes de cette philosophie fondée sur la raison, mais amie loyale de la religion chrétienne, en l'opposant à plusieurs autres philosophies adoptées par des auteurs contemporains, « celle de M. Durand de Gros (p. 31), » la philosophie critique de Spir (p. 59), aux trois dialectiques de M. Gourd (p. 77), au néo-criticisme de M. Penjon (p. 129).

En face du système de M. Durand de Gros, où se trouvent étrangement associés des « éléments déjà anciens et parfois peu compatibles entre eux, le monadisme, l'idéalisme, l'évolutionnisme, le monisme, le panthéisme psychiste ou plutôt l'athéisme psychiste, le darwinisme », M. l'abbé Blanc revendique notamment « l'évidence de l'unité naturelle et substantielle du composé humain. Quoique nous n'ayons conscience de nous-mêmes, dit-il, que par les plus hautes facultés, et que bien des choses qui nous sont le plus intimes échappent à notre regard dans notre âme, de même que dans notre corps, rien cependant n'y est étranger à notre personne. Celle-ci peut être diminuée, disons même détruite par la mort ; mais nous ne pouvons devenir un autre : l'esprit qui est en nous ne peut se dissoudre ni former d'autres corps pour composer d'autres individualités. » Il ne craint pas d'affirmer que, malgré les erreurs innombrables que les hommes ont conçues sur la Divinité, « il y a un même concept général de Dieu qui répond à toutes les religions : celles-ci, en effet, si elles méritent ce nom, s'accordent à reconnaître que l'homme est subordonné à un être supérieur et intelligent, à qui sont dus des hommages et des prières ». Enfin, au lieu d'une morale ayant pour principe la satisfaction et l'équilibre de toutes les passions également satisfaites, il veut maintenir l'ancienne morale du dévouement et du devoir, en lui conservant pour base l'existence de Dieu, fin dernière et suprême législateur.

Tout en approuvant, dans une certaine mesure, certaines idées émises par Spir, M. Blanc les rectifie heureusement et pose énergi-

quement contre la philosophie trop critique et trop idéaliste de ce philosophe les vrais fondements de la connaissance ainsi que de la morale et de la religion. Il éclaircit la vraie notion du principe d'identité, qui est une loi logique, et non pas l'affirmation de l'identité de substance entre tous les êtres ou l'affirmation de l'existence d'un seul être normal ; sur ce principe et sur celui de contradiction, qui ne fait qu'un avec lui, il établit la distinction réelle de Dieu et de la créature, de l'esprit et du monde physique, de l'âme et du corps. L'absurdité qu'il y aurait à composer les corps avec des pensées ou des éléments simples lui paraît démontrer la réalité du monde sensible ; il fait appel à la conscience et au raisonnement pour prouver notre personnalité, notre substantialité, la permanence de notre moi et sa causalité. Enfin il montre le caractère absolu de la loi naturelle imprimée dans les consciences par Dieu et exigée à la fois par la nature divine et par la nature humaine : il reconnaît ainsi une morale naturelle, que la révélation chrétienne est venue perfectionner, mais non pas abolir. « La morale, dit-il, est donc absolue. La loi naturelle n'est donc pas révélée d'abord extérieurement, bien que la révélation la confirme : le Décalogue est promulgué originellement dans la conscience. » Si impérative qu'elle soit, cette loi morale laisse l'homme libre de faire le bien ou le mal : la foi même en la révélation est un acte de volonté libre, et le croyant conserve sa liberté d'obéir ou de désobéir à sa conscience. Une comparaison déplacée faite par Spir entre le Christianisme et le Bouddhisme amène M. Blanc à venger la haute influence de la morale chrétienne sur la civilisation moderne. « Et ici, ajoute-t-il avec une vivacité légitime, je n'excepte rien : sciences, arts, industrie, commerce ; l'Église et les moines en particulier ont contribué singulièrement au progrès des peuples chrétiens aux moments les plus décisifs de l'histoire ; et c'est être bien aveugle et bien ingrat que de nier ces vérités historiques proclamées par un grand nombre de nos adversaires eux-mêmes, des positivistes comme Taine et Comte, par exemple, plus justes ici et plus près de nous que nos modernes idéalistes. »

Les trois dialectiques de M. Gourd, dialectique théorique, dialectique pratique, dialectique religieuse, paraissent avec raison à M. Blanc ne conduire qu'à une sorte de scepticisme mal déguisé sous une apparence de dogmatisme modéré. Nous avons plaisir à citer, tout d'abord, sa belle défense de l'abstraction et de la métaphysique : « Sans doute, écrit-il en réponse au nominalisme de M. Gourd, à mesure que nos abstractions s'élèvent, nous nous éloignons en quelque façon de la réalité sensible et concrète ; mais, en définitive,

c'est l'abstraction seule qui nous permet de saisir le fond réel et permanent des choses ; et, plus notre abstraction est haute, plus aussi notre vue est pénétrante et profonde. Notre métaphysique est donc objective et certaine, à condition toutefois que nos abstractions et nos raisonnements soient légitimes, logiques et appuyés sur ces réalités premières, mais superficielles à beaucoup d'égards, que les sens, la conscience et la raison saisissent en nous et autour de nous. On peut donc dire que la métaphysique est la plus réelle des sciences ; car ses procédés sont rigoureux et elle prend pour objet les réalités les plus fondamentales. Sans doute, son objet est ardu et prête à mille erreurs ; mais il n'est point diminué ou détruit par la difficulté de l'atteindre. La plus superficielle des connaissances, au contraire, est en définitive la connaissance purement expérimentale : c'est elle qui n'atteint jamais *à l'intime* des choses ; c'est elle qui est *disséminée sur les alentours :* elle est absorbée par la considération du groupe, de la série, de la collection, et néglige toujours l'essence, soit individuelle, soit spécifique. » Au point de vue de l'action pratique, M. Blanc soutient justement que « la morale du bonheur, sagement entendue, se concilie parfaitement avec la morale du bien ou de la perfection et avec la morale de l'obligation. Cette démonstration, faite depuis longtemps, dit-il, est reprise tous les jours par nos philosophes scolastiques. Ce qui est faux dans la morale du bonheur, comme aussi dans la morale du bien et dans celle de l'obligation, c'est le caractère égoïste qu'y ajoutent plusieurs philosophes. » Enfin, à propos de la dialectique religieuse, il réclame qu'il soit « entendu que le Christianisme, sans se confondre avec la morale et la philosophie naturelles, les implique cependant, et qu'après les avoir sauvées, elle en est défendue à son tour. Quant à les diviser radicalement, comme le fait M. Gourd, c'est les détruire. » Tandis que le protestantisme « en arrive à prononcer que la foi ne peut être *raisonnée* », le catholicisme enseigne que la croyance aux dogmes révélés profite de la démonstration rationnelle des vérités purement philosophiques.

M. Blanc renouvelle contre le néo-criticisme de M. Penjon les réfutations et les affirmations justifiées par lesquelles il a repoussé la philosophie de Spir.

Tout en rendant justice à l'effort généreux vers la vérité intégrale dont témoignent *Les Dernières Idées* de Paul Janet, il redresse quelques inexactitudes de ce regretté philosophe sur les rapports de Dieu et du monde.

Dans deux études séparées (pp. 93, 349), il combat les hypothèses exagérées du transformisme et reproduit avec ordre, force et clarté

les arguments scientifiques qu'ont fait valoir tour à tour Cuvier, Agassiz, de Quatrefages, Blanchard, Virchow, pour démontrer que la prétendue transformation des espèces n'a pas de fondement suffisant dans les faits bien examinés et bien interprétés.

M. Blanc nous donne encore des comptes rendus et des controverses fort intéressantes sur des problèmes spéciaux de psychologie, de morale et de sociologie.

Il critique la Théorie de l'erreur de M. Brochard (p. 167) et met en relief ce point important : « L'erreur n'est pas formellement dans la volonté, mais dans l'esprit en tant qu'il raisonne mal, en sorte que celui qui se trompe ne comprend pas ce en quoi il se trompe. L'intelligence, en tant que distincte de la raison, c'est-à-dire en tant qu'elle s'applique aux principes évidents par eux-mêmes, est toujours nécessaire et vraie ; elle n'est ni libre, ni fausse. »

Il combat heureusement le sensualisme de M. Th. Ribot au sujet de l'*Évolution des idées générales* (p. 207) et de la *Psychologie des sentiments* (p. 251). Il fait voir l'insuffisance des explications que présente sur l'origine des idées universelles le savant professeur du Collège de France. Il reconnaît ce qu'il y a d'exact et d'ingénieux dans certaines analyses de passions et de sentiments faites par cet auteur ; mais il dégage mieux que lui la supériorité de l'homme sur l'animal, tant au point de vue affectif que sous le rapport de la connaissance.

L'organisme et les facultés sensibles, conclut-il fermement, conditionnent l'exercice des facultés supérieures, mais ne le mesurent pas ni ne l'expliquent. Il est vrai que toutes nos connaissances nous viennent de quelque manière par les sens ; mais tout ne réside pas dans les sens. Idées intellectuelles, sentiments supérieurs, habitudes morales, caractères, vertus surtout, subsistent malgré l'effondrement de l'homme sensible et s'affirment souvent jusqu'au dernier soupir. La disproportion et même le désaccord qui existent ainsi entre l'homme physique et l'homme moral vont s'accroissant beaucoup avec l'âge et devraient persuader aux psycho-physiologistes qu'il y a ici une profonde distinction. Jamais ils ne connaîtront sérieusement l'homme même, en étudiant l'homme sensible exclusivement. »

Une série de conférences pédagogiques faites par M. Boutroux à l'École normale supérieure des institutrices de Fontenay-aux-Roses (p. 47) fournit à M. Blanc une nouvelle occasion de poser des principes de morale et d'éducation conformes à la fois à une saine philosophie et à l'enseignement de l'Église catholique. Il a soin de rappeler que, si Luther a fondé la sanctification sur la foi indépendamment des œuvres, « l'Église, au contraire, n'a cessé d'enseigner que la foi

sans les œuvres est une foi morte, que tout est vain dans l'ordre moral sans une charité vraie et par conséquent agissante ; toujours elle a rapporte ainsi à la perfection morale l'orthodoxie dogmatique ». Il accorde que « certaines austérités de quelques-uns de nos saints ne font point partie essentielle de la morale chrétienne ». Mais il proclame hautement que « l'esprit d'ascétisme est essentiel au Christianisme, qui prêchera toujours la mortification des sens et la domination de l'esprit sur la chair ». Et il donne ce bon conseil aux éducateurs de la jeunesse : « Plutôt que de dénigrer l'ascétisme, les maîtres de la morale feront mieux de le justifier. Il est le fondement des plus hautes vertus : il assaisonne jusqu'au plaisir lui-même, dont il est moins la privation que la jouissance indépendante et la sage mesure.

C'est principalement au point de vue moral que M. Blanc étudie l'hypnotisme et la suggestion hypnotique, dans une conférence faite par lui le 14 janvier 1898 aux Facultés catholiques de Lyon (p. 139) et dans un article critique sur quelques opinions récentes touchant l'hypnotisme (p. 295). Il résume lui-même sa propre opinion en ces termes : « Tous les phénomènes vraiment hypnotiques forment un même ensemble dont on ne peut bien juger aucune partie séparément. Les phénomènes hypnotiques les plus extraordinaires sont certainement diaboliques ; tous les autres sont plus ou moins suspects selon leur proximité avec les premiers. En ce qui concerne particulièrement la suggestion hypnotique invincible, celle qui livre absolument les facultés du sujet à l'opérateur, elle est intrinsèquement immorale et il y a tout lieu de la regarder comme diabolique. Il nous paraît même que toute pratique de l'hypnotisme proprement dit est interdite par les principes de la morale chrétienne. Mais il va sans dire que nous n'avons pas la prétention de condamner personne. »

Sur la sociologie, signalons l'article par lequel débute ce volume de *Mélanges philosophiques* et qui traite particulièrement de l'origine du pouvoir : M. Blanc y essaie de concilier l'opinion du P. de Pascal et celle du P. Maumus « dans une doctrine supérieure, à la fois plus large et plus précise », qui pourrait se condenser en cette formule qui est de lui : « Dieu tire le pouvoir du peuple en se servant de ses énergies, et en particulier de son consentement libre, qui est la plus haute de ses énergies morales. Dieu seul est la cause principale, suffisante et adéquate du pouvoir ; mais le peuple en est le sujet imparfait, une cause immédiate et subordonnée. »

En quelques pages vigoureuses sur l'*Économie de l'effort*, par M. Yves Guyot (p. 105), il met à nu le vice radical d'une économie

politique sans morale et sans religion : « Elle est, dit-il, sans premier principe et sans dernière fin, par conséquent sans idéal. »

Enfin, il s'associe au beau travail publié par M. Georges Goyau sous ce titre : *Autour du catholicisme social*, en appréciant lui-même le mouvement catholique social de notre temps au nom de la philosophie chrétienne. Pour clore ce compte rendu, où nous avons tâché de faire connaître M. l'abbé Blanc tel qu'il s'est dévoilé lui-même au cours de ces mélanges, nous sommes heureux de citer sa déclaration sur l'alliance de l'action à la science théorique : « Toute connaissance humaine, pour être complète et féconde, doit tendre à la pratique. Issue de l'observation attentive et de l'expérience prolongée des faits, aussi bien que des principes absolus, la science retourne vers les faits où elle a trouvé son berceau, non plus pour s'y soumettre sans réclamation, mais pour les modifier si c'est possible, les réformer s'il est nécessaire, et les conformer ainsi à l'ordre supérieur et moral qui s'est révélé à elle dans les hauteurs sereines de la spéculation. La philosophie, moins que toute autre connaissance, manquera à ce devoir.

J. GARDAIR.

La Revue de Philosophie *tient à organiser d'une manière aussi exacte et aussi complète que possible le service d'information. Cette organisation exige du temps ; mais elle est en bonne voie. L'analyse des périodiques d'un pays sera précédée d'une étude d'ensemble sur l'état de la philosophie dans ce pays. Nous commençons par l'Amérique, nous continuerons par l'Angleterre, l'Allemagne, l'Autriche, les pays slaves, l'Italie et l'Espagne.*

La Direction.

PÉRIODIQUES AMÉRICAINS

Avant de présenter les principaux périodiques qui servent d'organes à la pensée philosophique dans ce pays, on se propose d'indiquer à grands traits la position actuelle de la philosophie aux États-Unis. L'Europe a son passé et, par suite, ses traditions philosophiques. Ce passé, ces traditions, le lecteur les connaît ; et quand un nouveau périodique s'annonce — fût-ce même au début du XXe siècle — c'est pour lui une tâche relativement facile d'en retrouver la parenté et retracer la généalogie. Il n'en va pas de même en Amérique. Nous sommes jeunes, même et surtout en philosophie. Notre passé date d'hier et nos traditions en sont encore à se former. Ceux qui entreprennent de tenir à jour la section « Périodiques Américains » sentent vaguement qu'il leur faut tout d'abord montrer le bien fondé d'un pareil titre.

Y a-t-il une philosophie américaine ? Cette question a reçu les réponses les plus contradictoires.

De Tocqueville le disait sans détour : « Je crois qu'il n'y a pas de pays dans le monde civilisé où l'on donne si peu d'attention à la philosophie qu'aux États-Unis. Les Américains n'ont pas d'école philosophique à eux, et ils s'occupent fort peu de celles qui divisent l'Europe. C'est à peine s'ils en savent les noms. » Les rêves philosophiques de certains Américains d'aujourd'hui ne ressemblent pas plus au verdict sévère du publiciste français que notre belle capi-

Tale ne ressemble à la forêt inculte, choisie, il y a un siècle, par George Washington pour devenir le centre de notre vie nationale.

Dans un article bruyant, publié, il y a quelques années, dans la *Bibliotheca Sacra* (47.1), sous ce titre : « Avenir de la philosophie américaine », M. Wood nous prophétise qu'en philosophie — comme, d'ailleurs, en tout le reste — l'avenir nous appartient. Sous sa plume, notre absence de traditions devient un élément de force, c'est l'indépendance de la pensée ; nos emprunts faits un peu partout montrent que nous ne nous sommes inféodés à personne ; nos succès dans la vie pratique servent d'annonce à des succès non moins grands dans la vie de spéculation philosophique. Fort de ces données, M. Wood connaît d'ores et déjà la méthode qui va nous livrer l'hégémonie du monde philosophique et entrevoit les grands résultats auxquels une pareille méthode ne saurait manquer de nous conduire.

Disons tout de suite que ce cri de triomphe ne trouve pas d'écho auprès des penseurs sobres et judicieux de ce pays. Si Tocqueville — ils s'accordent à le dire — s'était contenté de signaler la pénurie philosophique de son temps, il nous eût laissé une page d'histoire malheureusement trop véridique et à laquelle il aurait pu donner pour épigraphe le dicton populaire : Les philosophes sont aussi rares en Amérique que les serpents en Norwège. Il alla plus loin et crut apercevoir dans nos conditions sociales quelque chose qui doit nous détourner fatalement des études spéculatives. Dans un rapport sur les études secondaires aux États-Unis, fait à l'occasion de l'Exposition de Chicago, M. Compayré n'est pas loin de souscrire à ce verdict.

N'est-ce pas s'exposer à prendre pour de l'inaptitude ce qui n'est peut-être que l'effet de conditions transitoires et purement adventices ? Les hautes spéculations philosophiques demandent un état de civilisation matérielle déjà avancé. Nos pères n'ont pas échappé à cette loi. Il est tout naturel qu'on soit allé au plus pressé, et le plus pressé, c'était de se rendre maître d'une nature d'autant plus rebelle qu'elle était plus plantureuse. A ces pionniers hardis qui s'enfoncent dans les forêts vierges ou les prairies sans fin, la philosophie qui s'offre tout d'abord, c'est celle du charbonnier ! Et pourtant, ils n'avaient pas dit adieu aux choses de l'esprit, ces hommes voués aux labeurs de la terre. Avec la langue et la religion de leur pays d'origine, ils apportaient aussi les écrits de leurs grands philosophes. Cela nous explique la faveur qu'obtinrent en Amérique les représentants de la philosophie régnante de l'Angleterre et de l'Allemagne. L'importation allemande a été considérable. Il n'y a pas longtemps, un statisticien constatait que notre dépense

de la littérature allemande dépasse presque celle de l'Allemagne elle-même. Ce mouvement d'importation étrangère dure encore, mais avec cette différence qu'aujourd'hui nous empruntons à l'étranger moins par disette que par cet esprit de cosmopolitisme pratique qui nous porte à prendre notre bien partout où nous le trouvons. C'est le commencement de la philosophie.

Stanley Hall a dit le mot de la situation : « Comme nation, nous sommes trop jeunes pour avoir une philosophie à nous. Mais nous sommes trop envieux, trop réceptifs pour rester pas, un jour, en avoir une. » Ce jour a décidément commencé. Le bilan de notre avoir philosophique n'a rien que de fort encourageant.

Pour établir ce bilan, il faudrait parcourir nos nombreuses Universités et voir la place de plus en plus grande qu'on y fait aux études philosophiques. Les périodiques font de temps en temps cette revue (Cfr. *Educational Review*, V, 1 et XIII, 10. — *Monist*, I, 148 et 156. — *Mind*, IV, 89, etc.). Dans ses rapports annuels le « Bureau de l'éducation » ne manque pas de nous avertir des progrès faits et des résultats obtenus. Le lecteur français peut consulter, outre le rapport de M. Compayré déjà cité, le travail si complet du Dr E.-B. Delabarre, directeur du laboratoire à l'Université de Brown, travail qu'a publié en 1895 l'*Année psychologique*.

De ces statistiques, il ressort avant tout que la psychologie forme la presque totalité de notre enseignement philosophique. Et par psychologie, il faut bien entendre la psychologie nouvelle. Quel sens précis s'attache à ce vocable, il serait assez difficile de le dire. « Chaque année, dit Münsterberg d'Harvard, voit naître des améliorations dans la méthode d'observation. La psychologie d'il y a un an est ancienne en comparaison de celle d'aujourd'hui ; et celle d'aujourd'hui sera peut-être ancienne demain... Les hautes spéculations de l'esprit n'ont rien perdu de leur importance. Seulement, nous leur donnons le nom de philosophie, réservant celui de psychologie pour les problèmes qui s'occupent de faits empiriques. » D'après notre terminologie moderne, la psychologie nouvelle n'est autre que l'ancienne, sans, et trop souvent, hélas ! la philosophie. Non moins franche est la définition donnée par M. Harris, chef du bureau d'éducation : « Le terme *psychologie nouvelle* renferme deux classes de recherches, la psychologie physiologique datant des découvertes de Broca, en 1861, et l'étude de l'enfant, « child study », embrassant les trouvailles de Preyer, de S. Hall, de leurs collaborateurs et de leurs disciples. Toutes les autres spéculations de l'esprit, qu'elles suivent la méthode d'induction ou celle de déduction, qu'elles procèdent

à priori, comme la psychologie rationnelle, ou *à posteriori*, comme la psychologie expérimentale, devraient s'appeler l'ancienne psychologie. » M. Harris, lui aussi, atteste qu'il ne méconnaît pas l'ancienne psychologie qui a agité les grands problèmes de la pensée humaine. Mais il veut plus. Il veut que, pour réagir sur la nature et s'élever sans cesse, l'homme connaisse son corps, l'influence des milieux sur son organisme, les tendances de l'âge, du sexe... etc. On ne trahit pas mieux l'esprit foncièrement pratique qui préside aux développements de notre philosophie. C'est bien cet esprit qui poussa, de très bonne heure, à la fondation de nos fameux laboratoires de psycho-physiologie, celui de S. Hall à Hopkins, celui de Cattell à Columbia, celui de Münsterberg à Harvard, celui de Baldwin à Princeton, etc., etc. C'est encore cet esprit qui valut à la section de psychologie de l'Exposition de Chicago d'attirer plus de monde qu'aucune autre section. Faut-il ajouter que c'est ce même esprit qui présida à la fondation et préside encore à la rédaction de nos plus importants périodiques : l'*American Journal of Psychology*, et la *Psychological Review*?

Le *Journal* est un périodique trimestriel. Fondé en 1888, par S. Hall, président de Clarke, il est resté sous la direction à peu près exclusive de son fondateur jusqu'en 1895, où Stanford, de Clarke, Titchner, de Cornell, et d'autres savants lui prêtèrent leur concours. Le programme qu'il suit a été nettement tracé en 1895. Il s'occupe des résultats fournis par le laboratoire de psycho-physiologie, tout en évitant de mettre les faits au service de n'importe quelle théorie; des faits psychiques anormaux, qu'il étudie sans recourir à des hypothèses non scientifiques, telles que fluide magnétique, télépathie, spiritisme, etc.; d'anthropologie, surtout au point de vue du sentiment religieux et des phénomènes variés qui lui servent de symboles; de psychologie animale, névrologie, child-study; en général, de psychologie, d'esthétique, d'art, de théologie, etc.

La *Psychological Review* est un périodique bi-mensuel fondé en 1894 par Cattell, de Clarke, et Baldwin, de Princeton. Elle se présente sans programme; mais, en parcourant ses principaux articles, on s'aperçoit vite qu'un des traits distinctifs de sa physionomie est l'étude des faits affectifs et émotionnels de notre activité mentale. Sans être l'organe attitré de l'*American Psychological Association*, elle entretient cependant avec celle-ci d'étroites relations. Aussi, le discours que G.-T. Ladd de Yale prononça à la réunion annuelle de 1893, et qu'elle insère en tête de son premier numéro, pourrait-il, faute de mieux, servir de programme : « On a séparé, dit M. Ladd, la métaphysique de la psychologie, parce que le mélange des deux

les gâte toutes les deux. Mais il est bien difficile, en pratique, de les séparer complètement et de ne pas faire sentir qu'on est moniste ou dualiste, matérialiste ou spiritualiste, fataliste ou partisan de la liberté. La discussion sérieuse de n'importe quel problème de psychologie aboutit forcément à une autre discussion dans le domaine de la philosophie pure. Où tirer la ligne? » Sans négliger le côté purement philosophique des questions, la *Psychological Review*, elle aussi, s'occupe surtout des faits et de leur portée pratique sur l'éducation, de médecine et principalement de névrologie.

Tout en reconnaissant qu'en Amérique la première place appartient à la Psychologie expérimentale, on aurait tort d'en inférer que la philosophie proprement dite n'y est pas en honneur.

Comparant les deux psychologies, l'ancienne et la nouvelle, M. Harris, déjà cité, reconnaît à la première le mérite d'avoir soulevé et résolu les grands problèmes qui agitent la pensée humaine, existence et degrés des âmes, nature des facultés, liberté, immortalité, etc. : « Ce sont là, dit-il, des apports qu'on ne saurait trop apprécier. » Münsterberg, à son tour, déclare les hautes spéculations philosophiques aussi nécessaires aujourd'hui qu'autrefois, et ce n'est pas sans regret qu'il se résigne à nous livrer la formule de notre psychologie moderne, de la psychologie moins la philosophie!

A côté des Revues psychologiques nous avons donc des Revues philosophiques.

La plus importante est la *Philosophical Review*, 1892, recueil bimensuel dirigé par J.-G. Schurman et J.-E. Creighton de Cornell. « L'Amérique, y est-il dit en préface, est une terre de promesses pour la philosophie. C'est à organiser, répandre, accroître notre savoir philosophique que tend cette Revue. Elle se propose, dans des sommaires soigneusement rédigés, de recueillir les rayons épars dans les périodiques du monde; elle veut présenter des notes critiques complètes, préparer un champ pour la libre discussion des problèmes philosophiques, offrir aux chercheurs un instrument pour faire connaître les résultats de leurs recherches. Son champ est celui même de la Philosophie dans son acception la plus large : Psychologie, Logique, Éthique, Esthétique, Éducation, Religion, Métaphysique, Philosophie cosmique, Épistémologie, etc. On reconnaît la nécessité de la spécialisation... Mais même si chaque branche avait son journal, encore faudrait-il une Revue commune ayant pour mission de faire converger sur un même point les rayons émanant de différents centres. »

Une autre revue philosophique est le *Monist*, recueil trimestriel

paraissant à Chicago depuis 1890. Le *Mind*, de Londres, l'annonce ainsi : Le *Monist* s'occupera de Philosophie, Religion, Science, Sociologie. Le nom qu'il se donne vient sans doute de ce que les éditeurs regardent les travaux actuels de la philosophie comme autant d'apports à la conception unitaire du monde. Aussi les colonnes de cette revue sont-elles ouvertes à tout écrivain vraiment compétent qui voudra faire connaître les résultats de ses recherches.

Les lecteurs de la *Revue de Philosophie* seront tenus au courant du mouvement de la pensée philosophique en Amérique, mouvement qui ne manque pas de retentir dans les Périodiques que nous venons de présenter.

Dr SOLLIER.

LIVRES DÉPOSÉS AU BUREAU DE LA REVUE

Paul JANET. — *Œuvres philosophiques de Leibniz*, 2 volumes in-8°, — édit., de la *Bibliothèque de Philosophie contemporaine*, Paris, ALCAN.

R. P. ROURE, S. J. — *Doctrines et Problèmes*, in-8°, Paris, RETAUX.

George FONSEGRIVE. — *La Crise sociale*, in-12, Paris, Victor LECOFFRE.

F. NAU. — *Le Livre des Lois des Pays, de Bardesane l'astrologue*, traduction française avec Introduction et notes, brochure in-8°, Paris, Ernest LEROUX.

Charles HUIT. — *La Philosophie de la Nature chez les Anciens*, Paris, FONTEMOING.

André GODARD. — *Le Positivisme chrétien*, in-8°, Paris, BLOUD et BARRAL.

Constant BALESCU. — *Cues de Morala si disciplina militara*, in-8°, Tipographia « Aurora », Constanta.

Marc GRANET. — *Le Problème du libre arbitre*, I, Spalato, Dalmatie.

La **Revue** se réserve de rendre compte des livres qui lui sont envoyés en double exemplaire.

BULLETIN

DE

L'ENSEIGNEMENT PHILOSOPHIQUE

MÉTHODE DE LA PHILOSOPHIE

Le Positivisme : illusion des problèmes philosophiques. La philosophie a pour objet l'aspect transcendant et métaphysique des êtres, aspect situé, par son degré d'abstraction et d'universalité, au-dessus du champ de vision de la science expérimentale.

Aux yeux d'Auguste Comte, cet objet est néant. La métaphysique, sous ce rapport, est assimilable à l'*Astrologie judiciaire*, dont l'objet, à savoir l'influence des planètes sur la destinée des hommes, n'a aucune réalité. Soumise à l'évolution, l'humanité s'est détournée de certains problèmes, au sujet desquels elle s'était abusée. Au premier âge, encore enfant, elle expliquait les phénomènes par l'intervention des dieux ou des causes théologiques : le tonnerre était produit par Ζεύς ou Jupiter. Au deuxième âge, époque de jeunesse et d'imagination, elle eut recours aux substances et aux causes métaphysiques, sorte de petites personnes cachées à l'intérieur des êtres, opérant avec des mains invisibles : l'électricité était cause du tonnerre. Au troisième âge, dépouillée de ses illusions, positive et raisonnable, elle rejette les causes et explique le phénomène par le phénomène. D'après M. Pierre Laffitte, ancien directeur du Positivisme en France, cette époque de raison a commencé vers 1830, avec Auguste Comte, qui termine l'évolution de l'esprit humain (1). Chaque homme, considérant sa propre histoire, se souvient, dit Auguste Comte, « qu'il a été successivement, quant à ses notions les plus impor-

(1) *Cours de Philosophie première*, préface, XIV.

fantes, théologien dans son enfance, métaphysicien dans sa jeunesse et physicien dans sa virilité (1).

Les métaphysiciens appartiennent donc au deuxième âge de l'humanité, et les problèmes dont ils s'occupent n'existent pas. Le rôle de la philosophie se borne, aujourd'hui, à systématiser les résultats scientifiques obtenus, à coordonner les lois et, autant que possible, à déterminer le fait général dont les divers phénomènes ne représentent que les cas particuliers, à formuler l'axiome qui, selon Taine, se prononce au sommet des choses et doit remplacer Dieu.

Critique : réalité des problèmes philosophiques. — L'histoire a démontré l'inexactitude de la loi des trois états (2). La raison prouve aussi, avec évidence, que les problèmes philosophiques sont des problèmes réels. Aussi, nombre de positivistes et, à de certaines heures, Auguste Comte lui-même, ont moins nié la réalité que l'accessibilité de la métaphysique.

On peut trouver telle ou telle solution chimérique ; mais on ne peut pas dire que les questions soient chimériques. Ce n'est pas « une question chimérique, dit très bien Paul Janet, de se demander si le monde a commencé ou n'a pas commencé : car il faut bien que ce soit l'un ou l'autre. Peut-être est-ce une question insoluble ; mais insoluble ou non, c'est une question. Il faut ou que le monde ait commencé, ou qu'il n'ait pas commencé, que l'homme soit libre ou qu'il ne le soit pas, que l'univers soit l'œuvre d'une cause intelligente ou qu'il subsiste par lui-même. Et lors même que l'on croirait pouvoir échapper à ces antinomies par la solution critique de Kant, encore faut-il que ces questions soient posées pour rendre possible cette solution. En un mot, il y a là des questions réelles, et, tant qu'il y aura une raison humaine, ces questions seront posées ; et il y aura une science qui les posera et qui, avec plus ou moins de succès, essayera de les résoudre (3). »

La philosophie a un objet, cet objet est réel. Par quelle méthode peut-on le connaître ?

(1) *Cours de Philosophie positive*, 1re leçon.

(2) Le Positivisme a vécu. Son pontife — car le Positivisme est tout ensemble une science et une religion — et son dernier représentant en France, M. Pierre Laffitte, a fait son cours en 1900 devant deux ou trois auditeurs, curieux d'assister à l'effondrement d'un système. Ses idées ne sont plus discutées dans les revues. Ni élèves, ni lecteurs, ni contradicteurs. Peut-être l'humanité en est-elle à une période de régression. Le troisième âge n'a pas duré longtemps.

(3) *Revue philosophique*, 1888, I, p. 339.

Nature de la méthode ontologique. Certains philosophes ont eu le dessein de faire coïncider l'ordre logique avec l'ordre ontologique, c'est-à-dire, de « reproduire par la pensée la genèse même du monde » en étudiant les choses dans leur ordre de création ou d'évolution. Comme la cause et le principe existent antérieurement à l'effet et à la conséquence, ils se sont portés d'emblée aux premières causes et aux premiers principes, ou, plutôt, à la première cause et au premier principe, origine suprême de l'être. Ils ont ensuite essayé d'en tirer, par *déduction*, tous les phénomènes de l'univers. Ce procédé peut s'appeler *méthode ontologique, méthode à priori, méthode déductive*. Prenons quelques exemples.

Plotin a suspendu l'évolution du monde au principe de l'unité, à l'*Un*, τὸ Ἕν. L'*Un* n'est ni l'Intelligence, ni l'Être ; il est antérieur à l'Intelligence et à l'Être. Il n'est ni Bonté, ni Liberté, ni Forme, ni Essence : il est supérieur à ces choses (1). — La déduction conduit Plotin de l'Un à l'Intelligence, Νοῦς. Comme le rayon émane nécessairement du soleil, le Νοῦς émane du τὸ Ἕν. L'Un et l'Intelligence constituent la *Dyade primitive*. — Par une nouvelle déduction, il tire du Νοῦς le Λόγος, la pensée de l'Intelligence ou l'âme universelle. Le τὸ Ἕν, le Νοῦς et le Λόγος représentent la *triade*. — L'âme universelle produit les *âmes individuelles*.

Hegel place son point de départ dans l'*Idée d'Être absolument indéterminée*. Grâce à l'évolution, l'idée se développe en principes abstraits, comme l'être, l'essence, la notion, pour constituer la logique; et en déterminations mécaniques, physiques, organiques, d'où résulte le monde. Enfin, les dernières évolutions de l'idée d'être se passent dans l'esprit. Nous avons ainsi trois sortes de déterminations de l'idée : Logique, Nature, Esprit (2).

Fichte trouve dans le moi le principe *a priori* et absolu : fondement de tous les faits de conscience, le moi évolue en non-moi. L'objet est une détermination du sujet (3).

Schelling attribue la priorité à l'objet. « Prendre l'objectif pour principe et en déduire le subjectif, tel est le problème fondamental de la philosophie de la nature (4). » La déduction sera terminée lorsque « ce qui est posé pour nous comme objet dans le moi, y sera

(1) *VI Enn.*, liv. IX, p. 760, ligne 11-19.

(2) *Philosophie de l'Esprit*, introd., ch. v, p. 79-91; trad. Véra, 1867.

(3) *Principaux fondements de la Science et de la Connaissance*, t. I, première partie, § 2, 3; et deuxième partie, *passim*.

(4) *Système de l'Idéalisme transcendantal*, introd.

posé aussi pour nous comme sujet [1]. Le *processus* d'évolution est le même que celui de Fichte.

Spinoza part de la Substance, dont il déduit Dieu et l'âme ; de l'âme il tire l'étendue et la pensée ; de l'étendue, tous les phénomènes corporels ; et de la pensée, tous les faits de l'âme. Il procède par axiomes, propositions, démonstrations, corollaires [2].

Les philosophes de cette école peuvent différer sur le choix du premier principe et sur la détermination des anneaux qui constituent la chaîne de la déduction. Mais ils sont d'accord sur le fond de la méthode, qui consiste à poser d'abord le principe et à tirer ensuite toutes les conséquences qu'il renferme.

Vice essentiel de cette méthode : identification de l'ordre ontologique avec l'ordre de la connaissance. Cette méthode repose sur un faux postulat : l'identification de l'ordre ontologique avec l'ordre de la connaissance. En soi, au point de vue métaphysique, la cause préexiste à l'effet et le principe à la conséquence : l'effet représente une diminution et une chute d'être ; la conséquence, une extension du principe. Mais pour nous, au point de vue de notre logique humaine, la seule qui nous soit possible, la connaissance de l'effet et de la conséquence est antérieure à celle de la cause et du principe. La sensation, qui est à l'origine de notre science, n'a rapport qu'au phénomène. Sans doute, le phénomène possède moins d'intelligibilité que l'être, et son explication complète suppose un retour de la cause sur l'effet. Mais puisque la connaissance débute par les sens, force nous est de commencer par l'inférieur et l'imparfait et de nous élever, par degré, au supérieur et au parfait.

De plus, placer la déduction au premier moment de la recherche scientifique, — comme l'exige la méthode ontologique, — c'est d'abord se mettre dans la nécessité de prendre une hypothèse pour point de départ, et une hypothèse qui, fût-elle vraie, est nulle scientifiquement. C'est ensuite se renfermer dans une logique stérile ou se condamner au panthéisme. Supposons que l'Être absolu soit le principe de toutes choses. Il est impossible d'en tirer par déduction l'existence des êtres de la nature : c'est tout au plus si l'on peut conclure à leur possibilité : la déduction analyse seulement le contenu d'une idée. Et si l'on veut déduire leur existence, on n'échappe pas

(1) *Loc. cit.*, troisième partie, I, p. 63.
(2) Voir l'*Éthique*.

au panthéisme : comment les tirer du concept de Dieu, par analyse métaphysique, sans les identifier avec l'Être divin ?

Les résultats de la méthode ontologique ne lui sont pas attribuables. Malgré son vice radical, cette méthode a eu des résultats. Plusieurs des grandes constructions qui lui doivent le jour s'accordent assez bien avec l'observation. Mais cet accord ne saurait lui être attribué. Si la déduction rejoint l'expérience, c'est qu'elle en est partie. L'énoncé des problèmes n'est pas *à priori* : pour chercher comment on peut déduire d'un principe donné l'intelligence et l'étendue, il faut avoir appris de l'observation que l'intelligence et l'étendue sont des attributs de la réalité. Le principe lui-même n'est ordinairement qu'une observation condensée, schématisée. La déduction développe ce que l'induction a enveloppé ; l'une déroule ce que l'autre a enroulé.

Nécessité de la méthode expérimentale ou inductive. Si la méthode ontologique n'est féconde que par ses emprunts à l'expérience et à l'induction, la méthode expérimentale ou inductive est une méthode nécessaire.

Cette méthode revêt des formes assez différentes, suivant qu'elle s'applique à des phénomènes physiques, chimiques, biologiques, psychologiques ou sociaux. L'observation, l'expérimentation, la détermination de l'hypothèse et la vérification des conséquences ne sont pas des opérations absolument identiques dans le monde de la nature et dans celui de la conscience. Mais, au fond, la méthode est la même partout : des faits on s'élève aux lois et des lois moins générales aux lois plus générales.

Impossibilité d'identifier la méthode expérimentale et la méthode psychologique : erreur de Cousin. La méthode expérimentale, qui représente le point de départ nécessaire de toute recherche scientifique, sera donc à la base de la philosophie de la matière et de celle de l'âme. La physique, la chimie et la biologie précéderont la cosmologie rationnelle ; la psychologie expérimentale servira d'introduction à la psychologie métaphysique.

Cousin, en organisant l'étude de la psychologie classique, a fait de la conscience une sorte de préambule à la philosophie en général. L'introspection, qui n'est qu'une des formes de la méthode expérimentale, s'est trouvée identifiée avec cette méthode elle-même.

La psychologie doit-elle précéder toutes les parties de la métaphy-

sique ? — M. Rabier, dans ses *Leçons de Psychologie*, fait valoir deux raisons en faveur de l'affirmative.

a « Dans tout problème philosophique sur la *nature* même des choses, on trouve impliqué un problème de psychologie ; et celui-ci doit être résolu tout d'abord, car il donne la plupart du temps la solution de celui-là. » En effet, avant d'étudier les choses *en elles-mêmes*, il est nécessaire de les considérer dans les *effets* qu'elles produisent *en nous :* ces effets sont ou des représentations ou des sentiments.

Cet argument prouve trop. S'il avait une valeur, la psychologie devrait précéder non seulement la métaphysique, mais encore toute science, la géométrie, la physique, la chimie et la biologie. Or, il n'en est rien. Sans doute, nous ne sortons pas de nous-mêmes pour connaître les objets extérieurs. Nous n'avons prise sur eux que par nos représentations. Mais ces représentations ont toujours deux faces : une face *subjective* et une face *objective*. Par un côté, elles sont des modes de la conscience ; et, par un autre, elles sont des *objets*, qui peuvent n'avoir aucune réalité extérieure à nous, mais qui *nous* sont *donnés* comme objets de connaissance. La Psychologie étudie la face subjective des représentations, elle se demande en outre si quelque chose correspond en dehors de nous à la face objective ; mais ses recherches ne portent pas sur l'*objet donné* lui-même, qui constitue le domaine des autres sciences et des autres parties de la philosophie. Sans la conscience, le physicien et le philosophe ne connaîtraient pas la lumière ; mais l'étude des lois et de la nature de la conscience ne leur apprend rien sur les lois, ni sur la nature de la lumière. C'est la sensation qui révèle à l'histologiste la structure des éléments anatomiques ; mais ce n'est pas la théorie de la sensation qui fait progresser la science microscopique des tissus. La Psychologie ne saurait donner les solutions des problèmes scientifiques ou métaphysiques qui portent sur l'*objet donné* dans nos représentations.

Quant aux choses qui produisent en nous des sentiments, sentiments du beau et du bien, nous les connaissons de deux façons : d'abord par la nature des représentations qui causent les sentiments ; et ensuite par ces sentiments eux-mêmes. La première connaissance est *objective ;* la seconde est *subjective*. La Psychologie *subjective* joue, en effet, un grand rôle en esthétique et en morale et même dans la science générale de l'être. Mais il ne convient pas de l'ériger en méthode universelle et de la substituer à la méthode expérimentale.

b) D'après M. Rabier, la Psychologie doit encore précéder la métaphysique, parce que notre conception métaphysique des choses est

nécessairement psychologique. Ce raisonnement suppose que l'*objet connu* dans nos représentations n'est autre que nous-mêmes et que notre perception n'est qu'un groupe de sensations projetées et aliénées. M. Bergson a très heureusement réfuté cette projection de sensations. En tout cas, la science et la métaphysique de tout ce qui n'est pas l'âme portent sur un *objet donné*. Cet objet donné n'est-il qu'une sensation aliénée ? La réponse à ce grave problème de psychologie est incapable, quelle qu'elle soit, de nous donner les solutions des problèmes métaphysiques touchant la nature *objective* de la matière : elle ne saurait, par conséquent, régler l'ordre à suivre dans l'étude des différentes parties de la philosophie. Cet ordre dépend de la nature des rapports que les problèmes soutiennent entre eux : il a pour but de projeter sur le problème qui suit les clartés de la solution du problème qui précède.

Rapport étroit de dépendance entre l'ordre logique des parties de la philosophie et celui des différentes sciences. — La philosophie, nous l'avons démontré, est en continuité avec les sciences : dans chacune de ses parties, elle se superpose à une ou plusieurs d'entre elles.

Il en résulte que l'ordre à suivre dans l'étude des différentes parties de la philosophie est corrélatif à celui qui régit les sciences et explique leur développement. Supposons que A et B soient les fondements de C et de D. Si l'étude de A est nécessaire à celle de B, il faut que l'étude de C soit nécessaire à celle de D et qu'elle la précède. Quel est donc l'ordre logique des sciences ?

Ordre logique des sciences : Principes d'Auguste Comte. — La classification des sciences, au point de vue qui nous occupe, repose sur ces deux principes d'Auguste Comte : *a*) Dans la nature, les faits les plus simples sont les plus généraux : la simplicité est en raison directe de la généralité. C'est ainsi que les phénomènes physiques sont plus simples et plus généraux que les phénomènes biologiques. *b*) Les faits sont si bien soudés les uns aux autres que les plus complexes et les moins généraux supposent, comme condition de possibilité et d'existence, les moins complexes et les plus généraux. Les qualités physiques et chimiques s'appuient sur la quantité et servent de base aux propriétés vitales.

Il suit de ces deux principes : *a*) que les faits les plus généraux sont aussi les plus faciles, la difficulté croît avec la complexité dont chaque nouveau degré représente un nouveau mystère ; *b*) que

l'étude du plus général ou du plus facile doit précéder celle du moins général et du moins facile : le plus connu sert à éclairer le moins connu. D'où la classification d'Auguste Comte : au premier rang, les *mathématiques*, et, à leur suite, l'*astronomie*, la *physique*, la *chimie*, la *biologie* et la *sociologie*. Nous dirions aujourd'hui : *mathématiques, physique, chimie, biologie, psychologie expérimentale, sociologie*.

De fait, les progrès de la physique datent du jour où les mathématiques lui furent appliquées. La chimie doit une grande partie de son développement aux mathématiques et à la physique. La biologie a souvent besoin de la physique, de la chimie et même des mathématiques. Qui songerait à nier la contribution des sciences biologiques à la psychologie et de la psychologie à la sociologie?

Ordre logique des parties de la philosophie. — L'ordre à suivre dans l'étude des différentes parties de la philosophie est donc tout indiqué.

Au premier rang, il convient de placer ceux des problèmes métaphysiques qui se superposent aux Mathématiques, à la Physique, à la Chimie et à la Biologie : problèmes qu'on peut réunir sous l'appellation commune de *Cosmologie rationnelle* ou *philosophie de la matière*. Vient ensuite la *Psychologie rationnelle* ou *philosophie de l'âme*, qui repose sur un ensemble de sciences d'observation ou d'expérimentation dites psychologiques. Comme il est impossible de s'interroger sur la nature de la matière et de l'âme, sans se poser la question d'origine, la *Théodicée* trouverait sa place après la Cosmologie et la Psychologie. La *Morale*, qui suppose l'âme et Dieu, et qui représente un groupe de phénomènes très complexes, pourrait clore avec la sociologie encore plus complexe les études philosophiques.

Cette classification a le mérite d'ordonner les différentes parties de la philosophie d'après une méthode rigoureuse et objective, qui, après avoir été la source du progrès des sciences modernes, devrait être un des principes les plus féconds du développement de la philosophie scientifique. La Psychologie métaphysique, par exemple, a besoin d'être éclairée par la biologie métaphysique, sous peine d'être inintelligible. Au lieu de débuter, comme on le fait d'ordinaire, par la conscience, pour déclarer, les uns, qu'elle est un épiphénomène et que les conditions physiologiques sont l'essentiel; les autres, que celles-ci sont accessoires et que la conscience est tout, il serait plus scientifique de creuser sous la conscience et même sous la sensation, pour se demander ce qu'est la vie. On arriverait

ainsi à une science de l'âme plus large, plus profonde et surtout plus positive.

La place de la *Logique* est une question de moindre importance. Sorte de propédeutique universelle, elle vient en tête des sciences et aucune d'elles ne se peut soustraire à ses lois. Nous la mettrions volontiers au premier rang, en la complétant par certaines données psychologiques destinées à éclairer le mécanisme de l'esprit.

Méthode philosophique : induction et déduction. — La méthode générale de la philosophie comprend deux moments essentiels : l'*induction* et la *déduction*. Il faut d'abord procéder par induction. Nous l'avons établi en critiquant la méthode ontologique : les lois doivent être dégagées de l'observation, sous forme d'hypothèse à vérifier. La déduction s'introduit ensuite pour déduire les conséquences de la loi et les contrôler avec les faits. Après être monté des effets à la cause et de la conséquence au principe, on descend de la cause aux effets et du principe à la conséquence. Si l'inférieur, au premier moment, sert à expliquer le supérieur, c'est le supérieur qui, au second moment, explique l'inférieur. La connaissance complète est une connaissance par la cause : *vere scire per causas scire*.

E. PEILLAUBE.

BIBLIOGRAPHIE

LE SOUVENIR

Le *Bulletin de l'Enseignement philosophique* nous a demandé la liste des principaux ouvrages que nous avons consultés pour notre thèse de doctorat sur la *Nature du Souvenir*, et l'indication des résultats auxquels nous croyons être arrivé.

Les livres qui traitent du Souvenir peuvent être groupés d'après les théories qu'on en a données et que nous appelons, pour des raisons didactiques, *théories physiologiques*, *théories intuitionnistes*, *théories explicatives*.

I. THÉORIES PHYSIOLOGIQUES

Descartes. — *Traité de l'homme*, t. IV, p. 400, édition Cousin.

Malebranche. *Recherche de la Vérité*, l. II, ch. v, n° 3, p. 182, édition J. Simon.

Pour Descartes et pour Malebranche, la mémoire est une *habitude*. Descartes compare les esprits animaux à de petits poinçons qui forment d'imperceptibles trous à travers la toile du cerveau. A mesure que les impressions se répètent, les trous s'agrandissent et les esprits repassent plus aisément. « C'est en quoi consiste la mémoire. » — Descartes a cependant fait des restrictions à sa théorie mécaniste, dans une *Lettre à Arnaud*, où il exige, pour qu'il y ait proprement souvenir, une *Conception pure*. *Lettres de Descartes* publiées par CLERSELIER, t. II, l. VI; t. X, p. 157-158, édition Cousin. — Malebranche voit dans la mémoire quelque chose d'analogue à la flexibilité d'une branche d'arbre qui, une fois ployée, conserve plus de facilité à être ployée de nouveau.

Spencer. *Principes de Psychologie*, t. I, IVe partie. *Synthèse spéciale*, ch. v, de l'*Instinct* ; ch. vi, de la *Mémoire*, trad. Ribot et Espinas, Alcan, 1875.

Le métaphysicien de l'école anglaise trouve dans le Souvenir une des phases de l'évolution psychique. Les états de conscience tendent à une intégration de plus en plus parfaite. Le souvenir apparaît, lorsque leur liaison n'est pas absolument automatique.

Ribot. *Maladies de la mémoire*, Treizième édition, Alcan, 1900.

La mémoire se compose de trois éléments : la conservation, la reproduction, la localisation dans le passé. Les deux premiers sont nécessaires. Le troisième est un apport de la conscience, et par conséquent quelque chose d'instable et de surajouté. M. Ribot nie la reconnaissance ou le rejet d'une image dans le passé, en tant que cette opération précède la localisation.

Cette théorie suppose que la conscience est un épiphénomène, un accessoire de l'activité nerveuse. La doctrine de la conscience épiphénomène est longuement exposée dans Maudsley. *Physiologie de l'esprit*, trad. Herzen, Reinwald, 1879.

Sollier. — *Le Problème de la mémoire*, Paris, Alcan, 1900.

L'auteur étudie les théories de la mémoire, ses différentes étapes de fixation, de latence, d'évocation, de reproduction, de reconnaissance et de localisation, son siège et son mécanisme. Ce livre est une interprétation toute physiologique des faits de la mémoire. « Le problème de l'âme n'est probablement au fond qu'un problème de physique et de mécanique. » (P. 218.) — Pour comprendre la notion que se font de la mémoire certains physiologistes, consulter aussi Richet, *La Mémoire élémentaire*. *Revue philos.*, XI, p. 540.

II. THÉORIES INTUITIONNISTES

Reid. — *Essai sur les facultés de l'esprit humain*, facultés intellectuelles, Essai III, p. 54, trad. Jouffroy, t. IV, Paris, Sautelet, 1828.

Le passé est l'objet d'une intuition immédiate. Le souvenir s'accompagne : 1° de la croyance à l'existence passée de la chose rappelée ; 2° de la conception et de la persuasion d'une durée passée ; 3° de la persuasion de l'identité personnelle. Reid se distingue par l'usage à peu près exclusif de l'analyse descriptive.

Cardaillac. — *Études élémentaires de philosophie*, Paris, Didot, 1830.

et GARNIER. — *Traité des Facultés de l'âme*, Paris, Hachette, 1872. Se rattachent à la même école.

Hamilton. *Fragments de philosophie*, Reid et Brown, p. 75, trad. Peisse, Paris, 1840. Réfute l'intuitionnisme de Reid. Il n'y a de connaissance que du présent, parce qu'il n'y a de connaissance que de l'actuel.

Locke. *Essai sur l'entendement humain*, l. II, c. x, p. 103, trad. Coste, Quatrième édition, Amsterdam, 1742. Solution très superficielle.

James Mill *Psychologie anglaise* de RIBOT, p. 69, troisième éd., 1896 est un des premiers qui aient eu recours à l'association des idées. Le moi qui se souvient évoque le moi qui a perçu ou conçu, grâce aux états de conscience intermédiaires.

Ravaisson. *Rapport sur la Philosophie française au XIXe siècle*, p. 176, deuxième édition, 1885. Le souvenir constitue le privilège de l'esprit. Comme l'esprit est intemporel, il tient sous son regard les divers moments de la durée. Se rappeler n'est autre chose que voir les êtres *sub specie æternitatis*.

III. THÉORIES EXPLICATIVES

Aristote. Περὶ Μνήμης, Berlin, 1831, 449^b - 453^b. Il existe une édition spéciale des *Opuscules*, au nombre desquels se trouve le περὶ μνήμης. Consulter la version latine qui est reproduite en tête des *Commentaires* de saint Thomas, et surtout les *Commentaires*. Voir aussi, — mais avec prudence, — BARTHÉLEMY-SAINT-HILAIRE, *Psychologie d'Aristote*. Opuscules. Préface et traduction.

Le περὶ μνήμης est un texte classique et fondamental qu'on ne saurait trop méditer. Pour le Stagirite, la mémoire est une faculté d'ordre sensible, commune à l'homme et à l'animal. Elle est caractérisée par la notion de temps. Ἡ δὲ μνήμη τοῦ γενομένου. L'image qui sert de matière au souvenir représente un événement passé, et c'est ce qui constitue essentiellement la mémoire.

Au moyen âge, on précise la distinction des deux mémoires, sensible et intellectuelle.

Saint Thomas. — *Comment. de Memoria*, lib. unicus. — *S. Theolog.*, I^a P., q. LXXVIII, art. 4 et *Comment. Cajetani*, 2^a P., q. LXXIX, art. 6, art. 7, et *Comment. Cajetani*.

Les contemporains ont repris et complété l'explication péripatéticienne.

Delbœuf. — Le *Sommeil et les rêves*, pp. 203 et sq., Alcan, 1885.

Guyau. — *Genèse de l'idée de temps*, pp. 59 et sq., Alcan, 1890.

Guyau résume et critique l'opinion de Delbœuf. Excellente analyse sur les rapports du temps et de l'espace. La notion de temps s'acquiert au moyen des émotions de jouissance, de désir et de regret. On peut ramener à trois principales les conditions de la mémoire : 1° variété des images ; 2° association de chacune d'elles à un lieu plus ou moins défini ; 3° association à quelque intention ou action, à quelque fait intérieur plus ou moins *émotif* et d'une *tonalité* agréable ou pénible comme disent les Allemands (p. 47). — Se souvenir, c'est retrouver dans l'atlas le feuillet et l'endroit exacts où l'image est gravée. Cet atlas du temps, selon nous, a pour feuillets des espaces (p. 63). —

Hoffding. — *Essai d'une psychologie fondée sur l'expérience*, Psychologie de la connaissance, V, B. 1. — trad. Poitevin, Alcan, 1900.

L'auteur distingue la mémoire impliquée de la mémoire libre. Il y a reconnaissance et mémoire impliquée, lorsque la représentation actuelle s'agrège un certain nombre d'images, pour former avec ces images un seul tout. Il y a souvenir et mémoire libre, lorsque les images passées n'entrent pas dans la perception présente. Höffding ne dit pas *comment* on reconnaît.

Bourdon. — *Revue philosophique*, 1893, II, p. 629. Par une série d'expériences, M. Bourdon s'efforce de montrer que la reconnaissance est un sentiment d'ordre intellectuel, sans mécanisme d'association.

Fouillée. — *Psychologie des idées-forces*. M. Fouillée reprend les idées de Guyau sur la genèse de l'idée de temps. La mémoire est fortement soudée à l'habitude. « Reconnaître, c'est, avant tout, avoir conscience d'agir avec une moindre résistance.

Bergson. — *Essai sur les données immédiates de la conscience*, Ch. De la multiplicité des états de conscience. — *Matière et mémoire*, passim.

Deux formes de la mémoire : 1° la reconnaissance ou le sentiment de l'automatisme moteur ; 2° le souvenir pur ou l'intuition transcendante du pur esprit. Ces deux mémoires se prolongent l'une l'autre et se compénètrent. Les centres cérébraux de projection ne sont que des centres de perception virtuelle influencés par l'intention du souvenir.

Chartier. — *Revue de métaphysique et de morale*, janvier, mai, septembre 1899.

C'est un disciple de M. Bergson. Il étudie successivement la conservation des souvenirs, leur évocation, le temps, le moi. On ne se sou-

vient que des idées. Or, l'idée étant éternelle, il n'y a pour elle ni conservation, ni destruction. Elle est. Mais elle se dissimule dans une idée plus complexe et n'apparaît à la conscience que sous l'effort de l'analyse. L'analyse s'opère suivant les catégories kantiennes de quantité, de qualité, de relation, de modalité. Le temps résulte d'une construction rationnelle. C'est l'ordre irréversible des idées, s'enchaînant suivant une déduction logique ou arbitraire. Dans ce dernier cas, la volonté crée le temps.

Fauth. — *Das Gedachtniss*, Gutersloh, 1888.

Voici la division de l'ouvrage :

Liv. I : Vue historico-critique sur le souvenir inconscient : Jessen, Draper, Hering, Ribot, Lotze.

Liv. II : Vue historico-critique sur le souvenir conscient ou psychologique : Horwicz, Wundt, Fouillée, Dörpfeld, Steinthal.

Liv. III : Le souvenir inconscient : la vie inconsciente de l'organisme humain, le souvenir des nerfs sensitifs et des nerfs moteurs.

Liv. IV : La conscience et ses conditions.

Liv. V : Les formes de la conscience : sensation, pensée, sentiment, vouloir, attention (acte volontaire).

Liv. VI : Le souvenir de la vie consciente. Conservation, reproduction, reconnaissance.

Liv. VII : Maladies de la conscience et du souvenir.

Liv. VIII : Le langage et le souvenir.

Liv. IX : Valeur du souvenir dans l'éducation.

Connaître, c'est localiser l'objet dans un tout, ou sous un titre général, ou dans une série d'intensités variables, ou dans une chaîne d'actions ordonnées à une fin. Reconnaître, c'est répéter cette localisation et remarquer l'identité des deux actes.

La reconnaissance repose sur un acte de comparaison et de jugement. Elle exige à la fois l'identité des objets et leur différence, au moins temporelle.

Pierre Janet. — *Cours inédit 1898-1899.* Ramène la reconnaissance à l'automatisme des images, et non, comme M. Bergson, au seul automatisme moteur.

Taine. — *De l'Intelligence*, t. II.

Le souvenir est un état faible, enrayé dans son développement et localisé à l'aide d'un procédé ingénieux.

Gratacap. — *Analyse des faits de mémoire*, Rapport lu à l'Académie des sciences morales et politiques, Paris, 1867. — *Théorie de la mémoire*, Montpellier, 1866.

Le souvenir résulte d'un double contraste : à cause de sa fixité, de

sa spontanéité, nous l'excluons du rang des simples conceptions, et nous distinguons la conception de la perception à son manque de consistance et de netteté.

Autres ouvrages consultés, se rapportant moins directement au souvenir.

Dugas *Revue phil.*, 1894, I ; et Lalande *Rev. phil.*, 1893, II, sur les paramnésies.

Bernard. — *L'Aphasie.*

Delbœuf — *La Mémoire chez les hypnotisés* (*Rev. phil.*, XXI, p. 441).

V. Egger. — *La Parole intérieure*, Paris, 1881.

P. Janet. — *L'Automatisme psychologique*, Alcan, 1889.

Kant. — *Critique de la Raison pure*, Ire partie, IIe section, § 4, trad. Barni.

Korsakoff. — *Étude médico-psychologique sur une forme des maladies de la mémoire* (*Rev. phil.*, 1889, II).

D. Nys. — *La Notion de temps*, Louvain, 1898.

Platon. — *Phèdre*, *Théétète*.

J. Sully. — *Illusions des sens et de l'esprit*, deuxième édit., Paris, 1889.

Van Biervliet. — *De la Mémoire.*

Le Problème de la mémoire en psychologie expérimentale. Revue des questions scientif., Octobre 1900.

IV. CONCLUSIONS

Aucune de ces théories ne nous fait entrer dans la nature intime du souvenir. Nous avons essayé, non de les remplacer, mais de les compléter.

Il importe d'abord de distinguer deux termes, que l'on confond trop souvent sous le nom de mémoire : la reconnaissance et le souvenir.

Reconnaître un objet, c'est savoir s'en servir. Reconnaître une personne, un paysage, une page de livre, c'est en avoir la perception aisée, prompte, familière. La reconnaissance se ramène à un automatisme d'images, à une habitude.

Le souvenir surajoute la note du temps passé et constitue la

mémoire. Se souvenir, c'est rapporter, grâce à un signe, une synthèse d'images à tel détour du passé. On peut formuler trois lois :

I. Tous nos états de conscience, qu'ils nous semblent futurs ou passés, appartiennent au présent.

II. Leur inaptitude à coexister crée la succession et le temps psychologique.

III. Certains se colorent d'une qualité particulière et paraissent surgir du passé.

Tout le problème du souvenir consiste à déterminer la nature de cette qualité particulière. Le souvenir est une perception dans le temps. Comment s'opère le passage du présent au passé? Au moyen de quel signe?

Le signe du passé se reconnaît : 1° à *l'étroite adhérence d'un événement* au moi-sujet ; 2° à la *non-actualité de cet événement*. Le souvenir est une image complexe où le moi s'est incorporé d'une manière indissoluble, à tel point qu'il devient impossible de rompre cette liaison nécessaire, sans altérer la personne psychologique elle-même. Dans une image de prévision, l'union entre le moi et l'événement reste contingente. On en peut faire abstraction, sans modifier la personne.

La perception du présent implique, à peu près comme la perception du passé, l'étroite adhérence de l'événement au moi-sujet. Elle se distingue du souvenir par un autre caractère. Tandis que l'actuel offre une prise, un point d'appui à l'activité, le passé apparaît comme l'inconsistance même. C'est le non-actuel, le non-agi. Ce dernier trait achève la physionomie de l'image-souvenir. D'un côté, et parce qu'elle concourt à tisser la trame du moi, elle nous intéresse profondément ; d'un autre côté, et parce qu'elle nous éloigne du réel pour nous replier sur nous-mêmes, elle le cède en intérêt à l'action présente.

Le souvenir n'est donc pas une habitude, il se superpose à l'habitude. Celle-ci le consolide et le fortifie. Plus on se souvient et mieux on se souvient. La mémoire est enfin une faculté spéciale, tandis que l'habitude n'est qu'un mode de l'activité psychologique en général.

Comme le souvenir se termine essentiellement à une durée particulière et contingente, il s'exerce avant tout sur des images. Les idées et les opérations spirituelles ne deviennent objet de mémoire que par leur face subjective qui est particulière, suivant le mot de saint Thomas : *quoddam particulare*. *S. Theol.*, Ie P., q. LXXIX, a. 6, ad 2um.

Les deux mémoires, mémoire sensible et mémoire intellectuelle, ne se séparent pas du reste, au moins dans l'homme. Elles tiennent l'une à l'autre, à raison de la synergie constante de l'imagination et de la pensée.

Nous pouvons définir le souvenir : *un acte de la vie sensible qui projette un groupe d'images sur le plan du passé. L'aptitude des images à subir ce recul apparent est reconnue à un double signe : au sentiment de la liaison indissoluble qui unit l'événement au moi-sujet, et à l'impression d'inconsistance et de non-actualité produite par cet événement.*

GABRIEL VOISINE.

—

CHRONIQUE

UNIVERSITÉ DE PARIS

Sujets de leçons donnés par M. Boutroux pour la préparation à l'agrégation de philosophie.

1. L'unité de la science, selon Descartes et Auguste Comte.
2. De la nécessité d'une méthode, selon Descartes. Descartes et Bacon.
3. Le jugement de Descartes sur la dialectique. Exposition et examen.
4. L'intuition, la déduction et l'énumération, selon Descartes.
5. La mémoire, selon Descartes. Son rôle dans la connaissance.
6. Les natures simples, selon Descartes.
7. Nature et bornes de la connaissance, selon Descartes. Descartes et Kant.
8. Rapports de l'entendement et de l'imagination dans la science, selon Descartes.
9. De l'analyse et de la synthèse dans Descartes.
10. Les *Regulæ* et les ouvrages postérieurs de Descartes.
11. Rapports de la logique et de la métaphysique dans la philosophie de Leibniz.
12. Leibniz et Spinoza.
13. Volonté et intelligence (Sujet dogmatique).
14. Rapports de la science et de la métaphysique dans la philosophie de Descartes.
15. La méthode en mathématiques et en philosophie (Sujet dogmatique).

Il est facile de reconnaître, au simple énoncé de ces questions, l'esprit pénétrant et profondément analyste du professeur d'Histoire de la Philosophie moderne à la Sorbonne. Celui qui, par une étude personnelle, remplirait ce programme, irait très avant dans la Théorie de la Science du grand philosophe français. M. Boutroux a tracé un cadre excellent de recherches et de réflexions.

Soutenance de thèse pour le Doctorat en philosophie.

Le jeudi 20 décembre, à 2 heures et demie, devant la Faculté libre de Philosophie de l'Institut catholique de Paris, M. Gabriel Voisine a soutenu une thèse sur la *Nature du Souvenir*, et a été proclamé docteur avec les éloges de la Faculté.

Inspection de l'instruction publique.

M. Evellin, inspecteur de l'Académie de Paris, vient d'être nommé inspecteur honoraire.

M. Evellin est l'auteur d'un beau travail intitulé : *Infini et Quantité*. Il a écrit, dans la *Revue philosophique*, des articles remarquables, parmi lesquels il faut signaler : *la Pensée et le réel*, 1889 ; *De la possibilité d'une méthode dans le problème du réel*.

Prix Monthyon et Saintour à M. Jules Soury.

L'*Académie des Sciences*, dans la séance du 17 décembre dernier, a décerné un prix Monthyon (médecine et chirurgie) de 2,500 francs, à M. *Jules Soury*, auteur du *Système nerveux central*, in-8° jésus de 1880 pages.

L'*Académie de médecine*, dans la séance du 18 décembre, a décerné un prix Saintour, de 2,000 francs, au même auteur.

Le Gérant : L. GARNIER.

La Chapelle-Montligeon. — Imp. de N.-D. de Montligeon.

LA VÉRITÉ

SA DÉFINITION ET SES ESPÈCES

I

La vérité est justement comptée parmi les notions fondamentales. Avec l'être, l'unité, la distinction et l'identité, le bien, et quelques autres qui les suivent de près, elle éclaire de bonne heure l'esprit humain. On peut dire que toute la vie intellectuelle consiste à développer ces notions primitives, à les éclaircir progressivement et à les appliquer avec exactitude aux objets en nombre indéfini qui tombent sous notre expérience sensible ou sous les prises de notre raison. Il arrive ainsi que les problèmes philosophiques les plus graves portent précisément sur ces idées et sur ces réalités premières, que personne n'ignore et que personne non plus ne saurait épuiser.

Sans rouvrir des discussions encore récentes (1), l'auteur de ces quelques pages voudrait dire à son tour et aussi clairement que possible ce qui répond dans notre esprit et dans les choses à ce nom de vérité. Son but n'est point de réfuter telles ou telles opinions, ni même de les critiquer en les discutant, mais seulement d'exposer ce que tout homme réfléchi croit comprendre, aussi bien que les philosophes de profession, sous ce nom si familier de vérité, et d'expliquer ainsi à chacun sa propre pensée. Et peut-être pourra-t-il, de cette manière, donner

(1) V. Mgr Mercier, *Critériologie générale* ; R. P. Folghera : *Jugement et Vérité*, dans la *Revue thomiste* (1899, sept.) ; réponse de Mgr Mercier dans la *Revue néo scol.* 1899, nov.). — Cf. saint Thomas, I, q. 16 et *De Veritate*.

à certaines formules leur sens vrai et contribuer à rapprocher des opinions qui de prime-abord pouvaient paraître inconciliables.

La vérité, avec le vrai, ne s'étend pas moins que l'être lui-même : on en traite en logique, en métaphysique et en morale. Il peut même sembler que la vérité déborde l'être ; car elle peut prendre pour objet de simples possibles et jusqu'au néant absolu lui-même. En sortant de l'être et en affirmant, par exemple, que le néant n'est pas, nous restons dans la vérité. Toutefois, il est clair que l'être idéal définit nécessairement toute vérité et que l'être réel la soutient comme son fondement.

C'est ce que l'on exprime en disant que le vrai c'est l'être en tant qu'intelligible ou connaissable. De là cette définition générale de la vérité : « La vérité est l'équation de l'intelligence et de la chose : *Veritas est adæquatio intellectus et rei.* » Mais il faut entendre ici, par le mot *équation*, non pas une égalité absolue, mais une simple conformité. S'il s'agit, en effet, de la vérité humaine, il est clair qu'elle ne peut être une égalité absolue entre l'intelligence et la chose, l'homme ne sachant *le tout de rien*. Nous demandons aussi, pour que la définition garde toute l'ampleur désirable, qu'on entende ici par la *chose* l'objet en général. Car, si l'on désigne seulement les réalités sous le nom de *choses*, la définition ne peut plus s'appliquer aux vérités qui ont pour objet les idées et les possibles. Définissons donc la vérité en général, afin de prévenir toute mésintelligence : *La conformité de l'intelligence et de la chose ou de l'objet.*

Remarquons maintenant rapidement, avec toute l'École, que la forme de la vérité est dans l'intelligence et non pas dans les choses. C'est-à-dire que si la chose ou l'objet n'était rapporté à quelque intelligence, il n'y aurait pas de vérité. Supposons, par impossible, un monde sans intelligence, la vérité en serait absente. Mais il est clair, d'autre part, qu'un tel monde répugne. Car un monde sans cause efficiente est impossible ; et, par ailleurs, une cause efficiente sans cause finale qui l'oriente et la mesure répugne également.

Par sa forme, qui est nécessairement intellectuelle, le vrai diffère donc du bien, qui a sa forme dans la chose ou l'objet, au

lieu de l'avoir dans l'intelligence. Le bien, en effet, est nécessairement une fin, il attire : il est donc réel de quelque manière : c'est l'être en tant que désirable. Le vrai, au contraire, est d'abord idéal : c'est l'être en tant qu'intelligible ou connaissable. Ce qui ne veut point dire que le vrai et la vérité ne sont que dans l'esprit ; mais ils ne sont dans les choses que secondairement et par rapport à l'intelligence. Ce contraste, particulièrement instructif, du vrai et du bien répond à celui de l'intelligence et de la volonté, comme aussi à celui de la science et de la vertu. Il les explique et, avec eux, bien des questions délicates de psychologie et de morale.

II

Sans nous arrêter davantage sur cette notion générale de la vérité, nous devons examiner maintenant si elle s'applique à toutes les espèces de vérités et de quelle manière. En d'autres termes, il nous faut passer de l'idée claire du vrai et de la vérité à l'idée distincte et même complète, s'il est possible. Peut-être faudra-t-il pour cela entrer dans un assez grand nombre de distinctions. Mais le sujet mérite cette analyse ; et l'on ne saurait s'en plaindre, s'il nous est donné de rester juste et clair jusqu'à la fin.

En suivant l'ordre absolu et non point l'ordre chronologique ou celui du développement de la connaissance humaine, il y a d'abord la *Vérité divine*.

Cette vérité, que considère la théodicée, consiste premièrement en ce que l'intelligence et l'essence divines sont parfaitement conformes l'une à l'autre, adéquates l'une à l'autre. Elle consiste ensuite et par là même en ce que l'intelligence divine, qui ne diffère pas réellement de l'essence divine, connaît toutes les possibilités et toutes les existences, tout ce qui a été, tout ce qui est et tout ce qui sera, tout ce qui aurait été et tout ce qui serait, dans quelque condition donnée que ce soit. Dieu est omniscient et il est la Vérité même, la Vérité subsistante. Il voit tout par son essence et par un seul et même acte de connaissance. Et si l'on entend par l'*idée* le principe de la connais-

sance, on doit dire que Dieu connaît tout par une seule idée. On ne peut parler des *idées divines* qu'autant qu'il s'agit des exemplaires des choses, qui toutes imitent, et chacune à sa manière, la perfection divine. Et quoique les choses soient créées, muables, finies, etc., la science divine elle-même ne l'est pas : elle est infinie, tout en acte et parfaitement une. Elle existait avant que le monde fût et n'a point changé, ne s'est point accrue par la création des choses, ni par leur développement ; car, avec la volonté divine, elle est la cause première et universelle des choses : rien n'existe ou ne peut exister qu'elle ne mesure.

La vérité humaine, au contraire, n'a point de telles perfections : elle se multiplie avec les intelligences qui la reçoivent, avec les objets qu'elle embrasse, avec les actes distincts qui la donnent, c'est-à-dire avec les jugements que forme l'esprit et qui peuvent être exprimés par autant de propositions, dont chacune a sa vérité particulière. Cependant, la vérité humaine n'est pas muable en elle-même, mais en tant que l'esprit humain peut lui manquer, la perdre après l'avoir possédée et même la trahir. Elle peut aussi revendiquer une certaine unité : elle est une dans le concept général que nous en avons, et c'est ainsi que nous avons pu la définir ; elle est une encore en tant que toutes les vérités sont liées entre elles et forment une science universelle. Mais la complexité et la perfectibilité de cette science humaine universelle sont indéfinies. On le voit aussitôt, et on le verra mieux encore par la suite.

III

Après la Vérité divine, nous distinguons la *vérité des choses*. Cette vérité est multiple, comme les choses elles-mêmes ; car chacune a sa vérité, c'est-à-dire qu'elle est connaissable et qu'en réalité elle est connue de Dieu d'une manière adéquate. Donc, en tant que les choses sont conformes à l'intelligence divine, qui est leur cause et leur mesure, elles sont toutes vraies. C'est ce qu'on appelle souvent la *vérité métaphysique* ou *ontologique*. Mais nous nous réservons de donner à cette expression un sens

plus restreint, qui est, semble-t-il, son sens propre. Une vérité métaphysique ou ontologique, en effet, est une vérité qui appartient à la science métaphysique ou à l'ontologie. Nous préférons donc désigner ici cette conformité des choses avec une intelligence, en particulier avec l'intelligence divine, sous le nom de *vérité des choses*.

Par rapport à Dieu, les choses ne peuvent être que vraies, et elles sont telles du moment qu'elles sont ce qu'elles sont. Toutefois, il ne faut pas dire que les choses sont vraies parce qu'elles sont ce qu'elles sont : ce serait confondre la notion de vérité avec celle d'identité. De même ce serait confondre la notion de vérité avec celle d'*être* que de dire simplement : le vrai est ce qui est. Sans doute, le vrai est ce qui est, et toute chose qui est ce qu'elle est est vraie ; mais le vrai n'est formellement tel, avons-nous dit, que par son rapport avec l'intelligence. Tout vrai est être et identique à lui-même ; mais la notion de vérité ne se confond point pour cela avec la notion d'être ni avec celle d'identité, autres notions transcendantes, c'est-à-dire qui ne s'enferment dans aucun genre.

La vérité est donc dans les choses par rapport à quelque intelligence, et tout d'abord et essentiellement par rapport à l'intelligence divine, dont elles dépendent absolument. Mais ne pouvons-nous connaître la vérité des choses que par leur conformité avec l'intelligence divine ? Ce fut la prétention et l'erreur des ontologistes. Sans doute la Vérité divine est la première absolument ; mais ce n'est point par la Vérité divine que nous connaissons la vérité des choses, bien que la Vérité divine une fois connue nous explique souverainement toutes les autres. C'est plutôt la vérité des choses qui nous fait découvrir la Vérité divine, comme l'effet nous manifeste la cause. Nous connaissons donc la vérité des choses par une autre voie. La voici :

L'être des choses, *et non pas leur vérité* (1), agit sur notre esprit, par l'intermédiaire des sens, le frappe pour ainsi dire de son empreinte et lui donne sa mesure. Nous arrivons ainsi bientôt à connaître nombre de vérités. C'est-à-dire que l'esprit

1 Cf. saint THOMAS, I, q. 16, a. 1, ad 3 : *Esse rei, non veritas ejus, causat veritatem intellectus.*

humain se conforme aux choses par des idées directes et connaît cette conformité par des jugements évidents, comme nous l'expliquerons tout à l'heure. C'est là l'origine de cette foule de vérités, les unes expérimentales et les autres scientifiques, ou du moins générales, qui sont à la portée de tous et que les enfants eux-mêmes ne tardent pas à saisir. Car on nous accordera bien, par exemple, qu'ils entendent plus ou moins les leçons qu'ils reçoivent, le langage dont ils se servent eux-mêmes de si bonne heure : ils discernent, à n'en pas douter, les premières prescriptions de la morale et de la religion. Or, ces premiers éléments de la vie intellectuelle et morale supposent déjà un nombre incalculable de vérités, obtenues souvent sans réflexion, mais auxquelles s'applique toujours cette définition générale : La vérité est la conformité de l'intelligence et de la chose ou de l'objet. Mais ici, ce n'est point comme tout à l'heure pour Dieu, la chose qui est conforme à l'intelligence, mais l'intelligence qui est conforme à la chose.

Toutefois, par le fait même que l'intelligence humaine est conforme à la chose, la chose lui est conforme, en vertu d'une réciprocité nécessaire. Or, si la première conformité peut être appelée une vérité humaine, la seconde peut être appelée une vérité de la chose, ou, si l'on préfère, une vérité *ontologique*. Aucun danger, aucune difficulté de rapporter ainsi les choses à l'intelligence humaine, après avoir rapporté d'abord celle-ci aux choses comme à sa mesure.

On peut donc dire que la vérité est dans les choses, soit d'abord par rapport à l'intelligence divine, soit ensuite par rapport à l'intelligence humaine. Or, c'est cette seconde vérité, avec la vérité humaine dont elle naît, qui nous fait connaître par la voie la plus directe la Vérité divine. Car ces vérités, que nous saisissons en comparant notre pensée aux choses ou les choses à notre pensée, supposent comme leur premier principe une Vérité absolue, incréée. La moindre vérité peut ainsi démontrer la Vérité divine, de même que l'être réel le plus infime démontre l'existence de l'Être suprême. Car cette vérité que découvre notre esprit ne dépend pas absolument de notre esprit ; mais nous voyons très bien que l'être serait connaissable et vrai sous ce rapport alors même que nous ne serions pas. Même s'il

s'agit d'un simple fait contingent, il sera éternellement vrai que ce fait s'est produit. A plus forte raison sentons-nous que les vérités métaphysiques, mathématiques et morales ont un caractère absolu. « Rien de plus éternel, dit saint Augustin, que la définition du cercle et que deux et trois font cinq. » Et saint Thomas, qui cite ces paroles comme une objection, se borne à répondre que la définition du cercle et deux et trois font cinq sont éternels dans l'intelligence divine (1). Comment, en effet, expliquer ce caractère nécessaire de toute vérité, disons même de toute idée, s'il n'y a pas une Intelligence infinie, hors de laquelle il ne saurait y avoir aucune vérité éternelle et nécessaire? Si saint Thomas ne propose pas ainsi cet argument, on peut dire qu'il l'autorise dans l'article où il détaille les preuves de l'existence de Dieu (2). L'ontologisme ne doit pas s'en prévaloir; car l'argument ainsi compris repose encore sur un fait et sur le principe de causalité.

IV

En nous expliquant sur la Vérité divine et sur la vérité des choses, nous avons déjà dû mettre en cause la vérité humaine, par laquelle nous connaissons les deux autres. Tournons maintenant toute notre attention vers celle-ci.

Les vérités humaines sont de plusieurs ordres, qu'il faut bien distinguer. Les premières sont celles qui ont été signalées déjà et qui consistent dans la conformité de l'esprit humain avec les choses ou les réalités qui sont sa mesure. Naturellement elles se distinguent et s'ordonnent entre elles comme les connaissances humaines qui ont pour objet les choses elles-mêmes, intelligibles ou sensibles. De là d'abord des vérités scientifiques de divers ordres : théologique, métaphysique, psychologique, mathématique, etc. On remarquera que la vérité métaphysique ou ontologique ne désigne ici que la vérité propre à la science métaphysique. De là aussi des vérités de fait,

(1) Ia, q. 16, a. 7.
(2) Ia, q. 2, a. 3 : « Quarta via... »

comme notre propre existence et les informations que nous donnent les sens. Ajoutons même toutes les vérités historiques particulières, celles qui portent directement sur les faits ou le corps même de l'histoire.

Poussons maintenant plus avant. Après les vérités générales ou expérimentales qui consistent toutes dans la conformité de l'intelligence humaine avec les choses, il faut distinguer les vérités humaines qui consistent dans la conformité des choses artificielles (œuvres de l'art ou de l'industrie) avec l'intellect pratique qui est leur exemplaire et partant leur cause et leur mesure. Assurément une œuvre d'art qui n'est pas réussie manque d'une vérité *sui generis*, qu'il est impossible de confondre avec les précédentes.

On pourrait distinguer les vérités de ce genre selon les arts (poésie, éloquence, musique, architecture, peinture, etc.), dont elles procèdent. Mais il n'est pas utile ici d'entrer dans les détails.

Remarquons cependant que les œuvres d'art peuvent être en défaut et manquer de vérité pour deux causes bien différentes : ou bien parce que l'artiste n'a pas su concevoir le véritable idéal; ou bien parce qu'il n'a pas su le réaliser. Or c'est la seconde cause qui doit ici nous intéresser. Car, si l'artiste n'a pas su concevoir le véritable idéal, c'est qu'il s'est trompé sur d'autres vérités, supérieures à l'art lui-même : vérités logiques, morales, philosophiques, religieuses, etc. L'art, en effet, est étroitement relié aux plus hautes connaissances, dont il tire ses règles souveraines.

Observons aussi que la vérité tout à fait propre à l'art ressemble beaucoup à la Vérité divine. L'homme, en effet, est l'auteur de ses œuvres à la manière dont Dieu est le créateur de tout ce qui existe. Les œuvres humaines surviennent aux œuvres de la nature, qui, par rapport à Dieu, est comme une œuvre d'art. L'artiste et l'ouvrier sont les coopérateurs de Dieu, auteur suprême : ils travaillent et créent, pour ainsi dire, à son image, sans pouvoir jamais s'affranchir de cette dépendance qui les honore. L'art, en effet, ne peut en somme qu'imiter la nature, alors même qu'il s'efforce de la dépasser et qu'il y réussit, à certains égards. Mais, malgré nos efforts, nous ne don-

nons aux choses qu'une réalité et une existence accidentelles, un ordre, un arrangement conçu par notre esprit, une expression nouvelle qui répond à notre verbe intérieur : le fond même des choses nous échappe, et toute transformation substantielle résiste à nos prises directes. A plus forte raison toute vie, toute fécondité vient de la nature et par conséquent de Dieu. Comment donc quelques philosophes ont-ils pu s'imaginer que l'esprit humain pouvait se constituer lui-même, en s'affirmant, alors qu'il ne peut former le moindre germe ni créer un seul grain de sable !

V

Au point où nous sommes, il peut sembler que nous avons parcouru les principaux ordres de vérités. Mais il en reste encore de très importants. Nous voulons parler des vérités logiques, au sens plus ou moins strict, et de la vérité morale qui est une vertu. Et d'abord les vérités logiques.

On pourrait entendre par vérités logiques les vérités scientifiques qui se rapportent aux choses et dont nous avons déjà parlé. Les sciences, en effet, sont faites de raisonnements autant et plus, bien souvent, que d'expériences. Chacune a sa logique ; et l'on peut dire, à cet égard, que toutes les conclusions légitimes et savantes sont des vérités logiques. Mais nous entendons ici par *vérités logiques* celles qui sont proprement l'objet de la logique, considérée dans toute son extension. Elle comprend ainsi la logique formelle ou dialectique et la critique ou critériologie. Or chacune d'elles correspond à un ordre de vérités qui lui est propre.

La vérité de la logique formelle consiste dans l'accord de la pensée avec elle-même. N'associer dans son esprit que des idées qui s'accordent, des jugements qui s'enchaînent ou du moins qui ne sont pas contradictoires, tirer de principes donnés les conclusions légitimes, appliquer en un mot toutes les lois du raisonnement : c'est être et se mouvoir dans la vérité de la logique formelle. En partant d'un principe faux pour en tirer logiquement des conclusions fausses en elles-mêmes, on se met

et on se meut hors de la vérité réelle métaphysique, psychologique ou autre : mais on reste dans la vérité de la logique formelle. A cette vérité convient parfaitement la définition générale qui a été donnée en commençant : la vérité est la conformité de l'intelligence et de l'objet. Ici, en effet, en logique pure, l'intelligence prend pour objet ses propres idées, avec les jugements et les raisonnements qui en résultent, et elle se borne à les ordonner.

Mais, outre la logique formelle ou dialectique, il y a, disions-nous, la critique ou critériologie, qui s'occupe des critères de la vérité, des premiers principes et des sciences en général, des méthodes à suivre pour les acquérir, etc. Or, à cette logique particulière, appelée encore plus ou moins heureusement logique matérielle ou réelle, doit correspondre un ordre de vérités distinct. C'est ici que se rencontre, à proprement parler, *la science de la science* ou épistémologie. Connaître que l'on sait, c'est bien souvent pure affaire de conscience et de réflexion. Mais savoir scientifiquement que l'on sait, savoir comment on a appris et comment on doit apprendre, savoir défendre la légitimité de ses connaissances réelles, distinguer entre les méthodes et s'en servir avec discernement selon les objets à étudier : c'est là certes une science distincte, qui n'est plus la logique pure et qui n'est pas encore une science réelle comme la psychologie ou la philosophie de la nature. A cette science correspond donc une vérité distincte, qui touche de près à toutes les vérités réelles, qu'elle doit préparer ou confirmer, sans se confondre pourtant avec elles. A cette vérité s'applique très bien encore la définition générale : la vérité est la conformité de l'intelligence et de l'objet. L'objet ici ce n'est plus seulement l'idée, le jugement et le raisonnement ; mais c'est la science elle-même, avec les critères de la vérité et les méthodes, ce sont les universaux non plus seulement en tant qu'idées ou formes de l'esprit, mais en tant qu'ils expriment des réalités et sont les moyens de toute connaissance.

Un mot suffit maintenant sur la vérité morale. Elle est une vertu et consiste dans la droiture de l'intention, dans la sincérité de la conscience ou bonne foi, dans l'accord de l'intelligence pratique qui gouverne la conduite avec les actes exté-

rieurs et la parole [1]. A cette vérité est opposé le mensonge : aux autres sont opposées l'ignorance et l'erreur, qui diffèrent l'une et l'autre radicalement du mensonge, plus encore qu'elles ne diffèrent entre elles.

VI

Il peut sembler que nous arrivons ainsi au terme de notre tâche. Mais c'est ici qu'elle devient le plus ardue. Car il s'agit de définir, en ce qui concerne la vérité humaine, comment elle résulte de la conformité de l'intelligence et de l'objet. La vérité nous est-elle donnée par une simple idée, en sorte qu'il suffise d'une simple appréhension de l'objet en vertu de cette idée ? Ou bien faut-il, en outre, un jugement ? Que dis-je ? faudrait-il non seulement le rapport d'un prédicat à un sujet, mais encore le rapport d'un jugement avec un autre jugement, etc. ? Essayons donc de nous expliquer.

Reconnaissons d'abord que la vérité ne nous est pas donnée par une simple appréhension, en vertu d'une simple idée, mais bien par un jugement. C'est ce que les scolastiques enseignent communément en disant que la vérité n'est pas dans l'intelligence humaine en tant que celle-ci conçoit l'essence ou une définition *quod quid est*, mais en tant qu'elle compose ou divise, c'est-à-dire en tant qu'elle affirme ou nie. Cela nous est indiqué par les expressions mêmes de nos idées et de nos jugements, c'est-à-dire les *termes* et les *propositions*. La vérité ou l'erreur n'est pas dans les termes séparés ni même dans les définitions en tant que simples notions ou concepts, mais bien dans les affirmations ou négations, dans les définitions considérées comme thèses ou conclusions. A ce point de vue, le Dictionnaire tout entier, avec ses mots et ses définitions, dont le nombre s'accroît tous les jours, ne contient aucune doctrine : par exemple, le dictionnaire grec et le dictionnaire latin ne sont point païens, bien que le latin et le grec se soient for-

[1] Saint Thomas la signale en ces termes : « Virtus quæ dicitur veritas non est veritas communis, sed quædam veritas secundum quam homo in dictis et factis ostendit se ut est. » (1a, q. 16, a. 4, ad. 3.)

més sous le paganisme et n'aient été parlés d'abord que par des païens. Cependant il est facile de voir que le Dictionnaire, avec la langue, témoigne clairement de l'état d'un peuple et de ses croyances, des vérités dont il a vécu et des erreurs qu'il y a mêlées. On voit aussi que l'idée par elle-même n'est point fausse : elle est plutôt vraie, étant le germe de toute vérité.

Elle est plutôt vraie, disons-nous. Et de fait elle est vraie comme toute chose vraie. C'est-à-dire qu'étant essentiellement une similitude, une expression, elle exprime nécessairement ce qu'elle exprime. C'est incontestable surtout en ce qui concerne l'idée directe, celle qui naît spontanément dans l'esprit sous l'action des objets extérieurs et dont l'objectivité peut être parfaitement établie et expliquée en critériologie et en psychologie. Certainement par cette idée l'intelligence est marquée de l'empreinte de la chose, pour ainsi dire ; elle lui est conforme. Mais il faut reconnaître que par cette simple idée l'intelligence ne saisit point cette conformité, ni par conséquent la vérité, qui est essentiellement une conformité. Par l'idée directe, l'intelligence ne saisit que l'objet exprimé par l'idée, non l'idée elle-même, ni encore moins la conformité de l'idée avec l'objet.

Il en va tout autrement dès que l'intelligence forme un jugement. Tout jugement est nécessairement un pas fait dans la vérité ou dans l'erreur. C'est par des jugements vrais que la connaissance se développe, que les conclusions se tirent et que les sciences se constituent. Les premières vérités que saisit l'esprit sont des vérités directes : vérités de faits ou d'expérience et vérités très générales ou premiers principes, qui, avec les faits, sont le fondement de toutes les sciences. La réflexion édifie celles-ci, et son dernier fruit est dans les vérités proprement logiques ou critériologiques.

Mais il est incontestable qu'une vérité est perçue dès le premier jugement évident, avant toute analyse savante et même avant toute réflexion. Soit ce premier jugement d'expérience : *Le soleil existe*. Le sens obvie et le plus simple de ce jugement, croyons-nous, est celui-ci : Le soleil a l'existence que je conçois. Ce jugement résulte immédiatement de l'analyse de l'idée expérimentale du soleil, en vertu de laquelle le soleil est perçu. Le concept de soleil, exprimé par le sujet de la proposition,

est un concept objectif, c'est-à-dire que ce concept livre à l'intelligence ce qu'il exprime plutôt qu'il ne se livre lui-même, il fait connaître le soleil plutôt que l'idée même du soleil. Au contraire, le concept d'existence exprimé par l'attribut de la proposition est un concept abstrait, subjectif. En sorte qu'en disant : « Le soleil existe », j'affirme que le soleil (objet, chose pensée) a l'existence que je conçois. J'affirme ainsi, en même temps que je la saisis, une conformité entre ma pensée et la chose. J'attribue à cette chose l'existence que j'en avais abstraite par une opération de l'esprit, et, par cette attribution ou affirmation, je ne fais que constater intellectuellement le fait sensible que je viens de percevoir. D'ailleurs on pourra peut-être expliquer la vérité de ce jugement de plusieurs autres manières ; mais celle-ci nous paraît la plus simple, et, s'il en est ainsi, elle doit être impliquée dans toutes les autres. Quoi qu'il en soit, il n'y a pas de vérité sans cet accord de la pensée et de l'objet.

Ensuite il va sans dire que cette vérité, d'abord si simple, directe et expérimentale, donne facilement naissance à des vérités réfléchies, scientifiques ou même purement logiques, qui peuvent être justifiées par toutes les ressources de la science et de la philosophie. Il en est de même des vérités générales et premières : principe de contradiction, principe de causalité, etc. L'enfant les saisit dès le début de sa vie intellectuelle ; il ne saurait commencer par douter de leur valeur objective ; leur évidence est immédiate et son esprit se conforme ainsi d'abord et spontanément à la réalité des choses. Il perçoit donc déjà certaines vérités ; mais c'est sans y réfléchir, sans les expliquer, peut-être même sans en avoir conscience. Plus tard seulement il pourra les posséder de toutes les manières possibles. Alors il se rendra compte de la manière dont ses jugements répondent à la réalité, et de l'accord qui existe entre l'esprit et la nature. Il saura montrer la légitimité de ses connaissances, expliquer leurs origines et leur développement, marquer les conditions de la certitude scientifique. Tout cela représente les progrès de la vérité dans l'esprit, mais ne définit pas la vérité elle-même. Elle existe dès le premier jugement évident, parce que ce jugement emporte la perception d'un rapport de l'intelligence

avec son objet. Cet objet est d'abord la chose existante ; car les jugements directs, portés sous le coup de l'expérience et en vertu de la spontanéité de l'esprit, précèdent les jugements réfléchis.

On ne saurait distinguer avec trop de soin ces vérités objectives et réelles, qui bien souvent sont toutes spontanées, d'avec les vérités purement logiques et subjectives. Nous qualifions celles-ci de subjectives, parce que l'intelligence prend alors pour objet ses propres idées ou ses propres jugements. Il importe d'autant mieux de ne pas confondre ces deux ordres de vérités qu'elles peuvent être signifiées par les mêmes formules. Si je dis, par exemple, que « l'immuable est éternel », je peux signifier simplement que l'idée d'éternité est impliquée dans l'idée d'immutabilité, ou que l'Être immuable, reconnu déjà comme réel, a l'éternité que je conçois et qui est impliquée dans l'immutabilité. Dans le premier cas, j'exprime une vérité logique ; dans le second, une vérité réelle.

Or la vérité objective et réelle est absolument la première à naître, et c'est d'elle ensuite que se forme la vérité purement logique. Il le faut bien ; car l'idée directe est avant l'idée réfléchie, dont elle devient l'objet : on ne pense pas sa propre pensée sans avoir d'abord pensé quelque chose. L'intelligence donc se conforme d'abord aux choses ; puis elle prend conscience de ses ressources et s'accorde avec elle-même afin de mieux s'accorder avec les choses. Les vérités purement logiques nous aident alors à mieux entrer dans la vérité objective et réelle ; et il arrive ainsi que nombre de vérités objectives et réelles particulières n'apparaissent qu'à la suite de vérités purement logiques. Mais absolument la vérité objective et réelle précède l'autre. Impossible donc de la tirer purement et simplement de celle-ci. Il est vrai seulement que la première tient de la seconde son explication et son développement. La vérité est semée en nous du dehors, bien qu'elle ne se forme et ne se développe qu'au dedans. L'être idéal procède ainsi de l'être réel et en tire toute sa valeur : mesuré par lui, il le mesure à son tour.

C'est pour cela que, dans l'École, la vérité a toujours été définie : « la conformité de l'intelligence et de la chose », et

non point : « la conformité de la pensée avec elle-même, » comme on le fait si souvent aujourd'hui. Les scolastiques n'ignoraient pas, certes, que la vérité purement logique naît ensuite de l'autre et la sert merveilleusement ; ils n'ignoraient pas que l'intelligence, après avoir connu les faits et les principes les plus évidents, revient sur elle-même, analyse toutes ses ressources et, grâce à une logique puissante, comme le serait un levier sans fin auquel ne manquerait jamais le point d'appui, soulève et soutient toute la masse des connaissances humaines.

On est donc d'accord avec eux en disant que toutes les conclusions scientifiques résultent de beaucoup de vérités purement logiques unies à un certain nombre de faits et de vérités objectives et réelles. Il suffit que les principes soient réels pour que la science tout entière soit marquée du même caractère d'objectivité et de réalité. Par exemple, étant donné ce principe réel : *Il y a une cause première* (principe qui, d'ailleurs, est une conclusion par rapport à des principes réels antérieurs), si on le féconde par des vérités telles que celles-ci : si une première cause existe, elle existe par elle-même ; ce qui existe par soi-même est infini, immuable, éternel, etc., on conclut très légitimement que la cause première est infinie, immuable, éternelle, etc. Il en irait tout autrement si tous les principes ne supposaient formellement rien de réel, comme il arrive pour l'argument ontologique employé par saint Anselme et Descartes. De ce que le concept d'être parfait contient la note d'existence, on ne peut conclure que l'être parfait existe. Le faible de cet argument montre bien qu'on ne peut passer de l'ordre purement idéal à l'ordre réel, de vérités purement logiques, ou du moins qui ne supposent rien de réel, à des vérités objectives et réelles.

C'est par cette remarque que nous terminons cette étude, qui avait surtout pour but de restituer la première place à la vérité objective et réelle, celle qui consiste dans la conformité de l'intelligence avec la chose. C'est d'elle que naissent ou par elle que nous sont manifestées toutes les autres vérités. Ces vérités sont, du côté de l'objet : la vérité des choses ou leur conformité avec notre intelligence et, à plus forte raison, avec

l'intelligence divine : la Vérité divine elle-même, qui est la source absolue de toute vérité et qui consiste principalement dans la conformité de l'intelligence et de l'essence divines, de l'Idéal et de la Réalité absolus. Du côté du sujet, vérités réfléchies et logiques de divers degrés, armes puissantes qui nous servent à conquérir et à éprouver toutes les sciences. Celles-ci sont donc des œuvres de logique assurément ; mais elles nous manifestent plus ou moins, selon leur perfection et leur degré de pénétration, les qualités et les essences mêmes des choses.

ÉLIE BLANC.

L'ARGUMENT DE SAINT ANSELME

Le nom de saint Anselme est bien connu ; ses ouvrages et sa doctrine le sont peu. Pour le grand public, une seule des opinions du saint docteur est restée attachée à son nom : c'est précisément la plus discutée et la plus discutable ; les contradictions dont elle a été l'objet ont retenu l'attention sur elle. Nous voulons parler de ce fameux argument du *Proslogium* destiné à prouver l'existence de Dieu. Cet argument a obtenu des adhésions ardentes ; il a suscité également dès le début des oppositions très nettes. On a écrit des volumes pour et contre. Nous voudrions préciser ici la valeur réelle de cet argument. Nous l'exposerons impartialement ; nous dirons les objections de ceux qui le repoussent et les motifs de ceux qui l'admettent ; nous indiquerons enfin le jugement qui semble devoir être porté sur cette controverse.

I

Les historiens racontent que saint Anselme était tourmenté du désir de trouver un argument très bref et cependant décisif contre les athées. On lit quelque part dans l'Écriture (1) : « L'insensé a dit dans son cœur : il n'y a pas de Dieu. » Cette pensée troublait notre saint. Comment cet être suprême, l'être des êtres, qui est tout ce qu'il est par lui-même, fondement et fin de toutes choses, notre bonheur et notre espérance, comment

(1) Ps. XIII, v. 1.

peut-il être ainsi méconnu ? Qui peut être assez insensé pour penser qu'il n'existe pas ? Saint Anselme voulait éclairer cet insensé, le confondre, lui faire toucher du doigt son absurdité fondamentale. De là le nom d'insensé qu'il donne à l'athée dans son opuscule et qui a joué un si grand rôle dans la controverse qui a suivi.

Un jour, saint Anselme se sentit frappé comme d'un trait de lumière. Il tenait son argument. Il le rédigea séance tenante et remit l'écrit à un de ses moines. Voyez le malheur ! quelques jours plus tard, il réclame au moine son manuscrit. Impossible de le retrouver.

Saint Anselme se remit à l'ouvrage. Il confia cette seconde rédaction à un autre moine Trois jours après, on la retrouva déchirée en menus fragments absolument illisibles.

Pour le coup, on n'en douta plus parmi les moines : le diable s'acharnait à détruire le terrible argument.

Saint Anselme fit une troisième rédaction sur laquelle il traça ces mots : *In nomine Domini*. C'est celle que nous possédons. Il lui donna le nom d'*Alloquium*, discours adressé à Dieu. Il aimait à imprimer à ses expositions une tournure oratoire. Plus tard, il remplaca ce titre par celui de *Proslogium*, tiré du grec, qui a le même sens. Il donnait ainsi à son second ouvrage de théologie naturelle un intitulé analogue à l'intitulé de la première étude, le *Monologium*.

En quoi consiste l'argument du *Proslogium ?* Pour n'être point accusé de l'altérer, nous présenterons d'abord au lecteur la traduction littérale du second chapitre, qui en contient pour ainsi dire la moelle.

Après avoir prié Dieu, dans le premier chapitre, de lui communiquer ses lumières, le prieur du Bec continue ainsi :

« Nous croyons, Seigneur, que vous êtes un être tel qu'on ne peut s'en représenter un plus grand. Est-ce donc qu'une telle nature n'existera pas, parce que l'insensé a dit dans son cœur : il n'y a pas de Dieu ? mais cet insensé, quand il entend parler d'un être tel qu'on ne peut s'en représenter un plus grand, comprend ce qu'on lui dit et ce qu'il comprend est dans son intelligence, alors même qu'il ne comprend pas que cela existe. Autre chose est d'avoir l'idée d'un objet, autre chose de

comprendre que cet objet existe. Quand un peintre prémédite le tableau qu'il va faire, il a ce tableau dans son intelligence, mais il comprend qu'il n'existe pas, puisqu'il ne l'a pas encore réalisé. Quand il l'a peint, il l'a dans son intelligence et comprend qu'il existe ; il l'a fait. On peut donc convaincre l'insensé lui-même qu'il existe, au moins dans son intelligence, un être tel qu'on ne peut s'en représenter un plus grand. En effet, ce qu'on lui dit, il le comprend, et ce que l'on comprend est dans l'intelligence. Or, ce qui est si grand qu'on ne peut rien se représenter de plus grand ne peut exister seulement dans l'intelligence. Car s'il existe seulement dans l'intelligence, on peut se représenter quelque chose qui existerait dans l'intelligence et dans la réalité, ce qui est plus grand. Si donc ce qui est tel qu'on ne peut rien se représenter de plus grand existe dans l'intelligence seule, ce qui est tel qu'on ne peut rien se représenter de plus grand est tel qu'on peut se représenter quelque chose de plus grand. Mais certainement cela ne peut pas être. Il existe donc, sans aucun doute, quelque chose tel qu'on ne peut rien se représenter de plus grand, et ce quelque chose existe dans l'intelligence et dans la réalité (1). »

On voit clairement l'intention du saint docteur. Tous ont dans l'esprit l'idée d'une chose telle qu'on n'en peut penser une plus grande. L'insensé lui-même a cette idée, car, lorsque je l'énonce, il sait très bien ce que je veux dire. Une telle chose ne peut cependant exister dans l'esprit seul. Si elle était dans l'esprit seul, on pourrait penser qu'elle est aussi en réalité. Or, ce qui est dans la réalité est plus grand que ce qui est dans l'esprit seul. Si donc elle n'était pas dans la réalité, on aurait l'idée d'une chose qui serait ce qu'on peut penser de plus grand et qui ne serait pas ce qu'on peut penser de plus grand. Flagrante contradiction !

Tel est l'argument de saint Anselme dans ce qu'il a d'essentiel ; nous l'apprécierons plus tard, nous nous bornons ici à l'exposer.

Le chapitre III du *Proslogium* est consacré à montrer que

(1) Pour assurer notre impartialité complète, nous avons emprunté cette traduction au R. P. Ragey, qui est un défenseur de l'argument.

l'être tel qu'on n'en peut penser un plus grand, non seulement existe en réalité, mais encore qu'on ne peut penser qu'il n'existe pas. Autrement, il est nécessairement et par essence.

Le IVe chapitre explique en quel sens l'insensé peut dire que Dieu n'est pas. Il le dit parce qu'il ne comprend pas suffisamment ce que le mot Dieu signifie.

Le reste de l'opuscule est consacré à déduire les perfections divines de cette première idée d'un être nécessaire existant par lui-même. C'est la reproduction abrégée des spéculations du *Monologium* ; non une reproduction sèche et froide, mais une reproduction éloquente, animée par ces pensées pieuses et tendres, par ces élans d'espérance amoureuse qui donnent tant de charme aux écrits du saint docteur.

Ces derniers chapitres ne touchent en rien l'argument prouvant l'existence de Dieu. Ils développent la notion du souverain être comme on le fait d'ordinaire, après avoir constaté sa réalité par tout autre argument.

Relevons toutefois une assertion sur laquelle nous aurons occasion de revenir. Non seulement, d'après saint Anselme, Dieu est l'être le plus grand que l'on puisse concevoir, mais il est plus grand encore que nous ne pouvons le concevoir (1). Remarque absolument juste ; mais alors cet être n'est pas dans l'intelligence qui ne peut le concevoir. Où est la preuve de sa réalité ? Dans la perception d'un intelligence aboutit à ce terme : elle se brise là, encore qu'elle ne puisse l'embrasser adéquatement, comme de l'effet elle aboutit à la causalité sans la comprendre

L'argument de saint Anselme est bien à lui. On ne le trouve dans aucun des Pères qui ont précédé.

On peut lire, il est vrai, dans saint Augustin, que ceux-là même qui adorent d'autres dieux ont la pensée que Dieu est l'être le meilleur et le plus sublime (2). L'évêque d'Hippone remarque également que la perfection entraîne l'être et que Dieu est la souveraine perfection (3). Ces indications de saint Augustin ont pu suggérer à saint Anselme l'idée de son argument ; mais elles ne représentent point une preuve formellement déduite comme celle du *Proslogium*.

Cette preuve est donc une création du génie de saint Anselme,

(1) *Proslog.*, XV.
(2) *De Doctr. christ.*, VII.
(3) *De vera relig.*, XVIII.

à moins qu'elle ne soit une méprise. C'est ce que nous allons examiner.

II

L'opposition au *Proslogium* ne tarda pas à se manifester. Presque aussitôt après l'apparition de cet opuscule, un religieux, nommé Gaunilon, en publiait une critique. Il l'intitula : *Défense de l'insensé*. Non assurément qu'il voulût prendre parti pour l'insensé en tant que celui-ci refuse de croire en Dieu. Il entendait seulement montrer que l'insensé, dans son incrédulité, ne commet pas la contradiction implicite dont l'accuse le prieur du Bec.

Par conséquent, la preuve fondée sur une telle contradiction n'est point valable.

Gaunilon n'est point un ennemi. Il ne ménage pas les témoignages d'admiration à saint Anselme. Il reconnaît très volontiers la haute valeur des spéculations contenues dans le *Proslogium*. Mais c'est avant tout une tête carrée, un esprit net et logique. Les grands sentiments ne l'éblouissent pas et il n'admet que ce qui lui paraît clair. Quelle chance p. la cause qu'il soutient !

Les objections du moine de Marmoutiers peuvent se résumer comme il suit :

De ce qu'on a une chose dans l'esprit, il n'en résulte nullement que la chose existe en réalité. Que de choses on peut avoir dans l'esprit qui sont fausses et chimériques ! J'imagine une île dans l'océan, la plus belle de toutes ; s'ensuit-il que cette île existe ? Il faut donc une raison particulière montrant que je n'ai pas cette chose dans l'esprit comme toute pensée quelconque. Il faut que je la comprenne clairement et qu'en la comprenant je voie qu'elle existe en effet. Si je ne la comprends pas ainsi, ajoute Gaunilon, toute cette discussion est inutile et ne mène à rien (1). Cette raison particulière je l'ai puisque dans un seul être je vois inclus essence et existence inséparables !

Or, je ne vois pas, dit notre critique, en quoi consiste cette idée d'un être tel qu'on n'en puisse concevoir un plus grand.

(1) *Pro insipiente*, II.

J'entends bien une suite de mots, mais je ne puis déterminer la chose qu'ils désignent. C'est un objet complètement inconnu que je m'efforce de me représenter d'après le nom que j'entends lui donner. Je n'en ai aucune idée ni spécifique, ni générique, pas plus que je ne comprends la nature divine elle-même. C'est précisément pour cela que je puis penser de la nature divine qu'elle n'existe pas (1).

Si vous appelez être dans l'intellect ce qu'on ne peut connaître dans la vérité de sa nature, alors, oui, j'ai une telle idée ; mais il n'en résulte pas qu'elle soit aussi dans les choses jusqu'à ce qu'on en ait donné une preuve incontestable (2).

Le bon moine finit par un trait qui ressemble à une malice : Je sais, dit-il, que j'existe, puis-je penser que je n'existe pas ? Si vous dites que je le puis, j'en puis dire autant de n'importe quoi ; si vous dites que je ne le puis pas, il n'y a donc pas que Dieu dont on puisse penser qu'il n'existe pas (3).

En effet, l'expression de saint Anselme n'était pas tout à fait exacte. Le propre de Dieu n'est pas qu'on ne puisse penser qu'il n'existe pas, mais qu'on doive penser, si on comprend bien sa nature, qu'il ne peut pas ne pas être, *cogitari non posse non esse*.

En résumé, l'objection fondamentale de Gaunilon est celle-ci : l'idée de l'être tel qu'on n'en peut concevoir un plus grand n'exprime pas directement la nature d'un être quelconque. On n'en peut donc tirer une preuve que cet être existe en réalité !

La réplique de saint Anselme est très belle au point de vue oratoire. Elle est même un peu hautaine. Si saint que l'on soit, quand on rencontre de toutes parts des témoignages d'admiration, il est pénible d'entendre une voix discordante. La peine est plus sensible encore quand cette voix vient on ne sait d'où, sans aucune marque qui assure son autorité. Gaunilon n'était pas le premier moine venu ; il avait été un personnage dans le siècle. Mais il n'avait pas signé sa critique : on n'a su son nom que plus tard.

Au point de vue philosophique, saint Anselme ne paraît pas

(1) *Pro insipiente*, IV.
(2) *Ibid.*, V.
(3) *Ibid.*, VII.

avoir très bien compris les critiques de son adversaire. Il reprend les mêmes raisonnements proposés dans le *Proslogium* en leur donnant un autre tour. Il entend bien, comme le moine de Marmoutiers, qu'il faut une preuve ; mais il persiste à la chercher dans l'idée d'un être tel qu'on n'en peut concevoir un plus grand.

Cette fois il remarque que cet être ne peut être conçu que sans commencement. Pourquoi cela? parce que nous avons l'idée d'un être sans commencement et qu'un tel être est évidemment plus grand que celui qui a un commencement et une fin (1). Mais d'où vient l'idée d'un être sans commencement? Saint Anselme nous renvoie à l'Église catholique (2).

Pour saint Anselme, en effet, l'être tel qu'on n'en peut concevoir de plus grand est le Dieu des chrétiens, et Dieu est cet être même. Il passe sans cesse de l'un à l'autre, sans remarquer que l'insensé auquel il s'adresse n'est pas obligé de le suivre, puisque, par hypothèse, il ne croit pas à l'Église catholique.

Quoi qu'il en soit, une fois admis que l'être tel qu'on n'en peut concevoir de plus grand est éternel, il est assurément facile d'en tirer son existence nécessaire. Celui qui avancerait qu'un tel être peut ne pas exister contredirait son éternité (3).

De même il est en tout et partout (4) ; il est immuable (5), et saint Anselme rentre ici dans le grand chemin de la démonstration catholique, qui de l'idée de l'être nécessaire, une fois acquise, en déduit toutes les perfections divines. Fallait-il donc, pour y arriver, s'engager dans un chemin si escarpé !

Saint Anselme avait bien senti qu'il ne pouvait partir de l'idée de l'être nécessaire qui n'est pas immédiatement évidente. D'un autre côté, il trouvait la preuve cosmologique trop longue. Il avait donc tenté un chemin de traverse: Il avait cru trouver un point de départ dans l'idée de l'être tel qu'on n'en peut concevoir de plus grand ; mais il mettait sous cette idée bien des choses que l'athée refuserait d'y mettre sans preuve.

(1) *Lib. apolog.*, IV.
(2) *Ibid.*, II.
(3) *Ibid.*, III.
(4) *Ibid.*, I.
(5) *Ibid.*, VIII.

L'athée est-il au moins obligé de mettre sous cette idée l'existence? Saint Anselme s'en croit assuré. Il avoue bien que de l'idée d'une chose on ne peut conclure son existence : mais il fait une exception pour la souveraine nature (1). Il revient sur l'idée qu'être dans la réalité est plus grand qu'être seulement dans l'intelligence (2). Il lui paraît incroyable que quiconque comprend quelque peu sa formule n'en saisisse pas une conséquence si rigoureuse (3). Aussi se plaint-il vivement que Gaunilon a travesti son argument.

Pauvre Gaunilon! Il l'avait cependant exposé d'abord très correctement. Mais à la fin du paragraphe l'attention lui avait manqué et il avait écrit : l'être le plus grand de tous, *majus omnibus*, au lieu de l'être tel qu'on n'en peut concevoir un plus grand, *quo majus cogitari nequit*. Saint Anselme triomphe de cette distraction. Ce n'est plus son argument qu'on a réfuté. Il montre compendieusement que les deux formules n'ont aucune analogie (4). Il avait raison en un sens. Tout le nerf de sa démonstration était pour lui dans l'impossibilité de concevoir le plus grand sans le concevoir existant. Mais cette impossibilité existe-t-elle? Gaunilon la contestait. Saint Anselme n'en donne d'autre preuve que ses affirmations (5).

La réplique de saint Anselme est restée sans réponse. Gaunilon s'est tu. Était-il embarrassé? ou a-t-il jugé à propos de ne pas insister vis-à-vis d'un homme hautement considéré dans le monde catholique pour son caractère et ses talents? Nous adopterions volontiers cette seconde hypothèse. Quoi qu'il en soit, la controverse fut abandonnée pour le moment. Il paraît même que plusieurs docteurs des premiers temps de la scolastique se montrèrent favorables aux idées de notre saint. Tels Guillaume de Conches qui comprend la preuve de saint Anselme parmi les onze preuves qu'il cite de l'existence de Dieu, ou Hugues de Saint-Victor, chef de l'école mystique de la célèbre abbaye. Il n'y a pas à s'en étonner. Ces docteurs incli-

(1) *Lib. apolog.*, IV.
(2) *Ibid.*, II.
(3) *Ibid.*, II.
(4) *Ibid.*, V.
(5) *Ibid.*, V.

naient vers la philosophie platonicienne, celle dont s'était inspiré le docteur du Bec.

Mais tout changea quand, avec l'introduction du péripatétisme, une méthode plus rigoureuse prévalut dans l'école. Depuis lors, la preuve de l'existence de Dieu imaginée par saint Anselme rencontra des contradicteurs nombreux et résolus. A leur tête nous trouvons saint Thomas d'Aquin.

III

Les partisans de saint Anselme se prévalent volontiers de ce que le Prince de l'école n'a pas critiqué directement la preuve de l'existence de Dieu proposée dans le *Proslogium*. A quel propos l'aurait-il attaquée ? Pourquoi se serait-il mis en lutte avec un des docteurs les plus vénérables de l'Église catholique? Saint Thomas n'avait point le caractère agressif. Il ne combattait point les personnes, mais les erreurs. La preuve de saint Anselme ne tendait point à établir une erreur. La trouvait-il peu valable ? il lui suffisait de ne pas s'en servir. C'est ce qu'il a fait.

Mais la preuve de saint Anselme impliquait une conséquence fausse. C'est cette conséquence que le Docteur angélique a voulu écarter, tantôt rejetant les raisonnements de saint Anselme sans le nommer, tantôt le nommant pour tirer sa manière de voir à un sens plus acceptable.

Il conciliait ainsi la vérité avec la charité et avec le respect dû à la sainteté.

Cette conséquence fausse, Gaunilon l'avait déjà insinuée. Pour tirer d'une idée quelconque l'existence de la chose conçue, il faut que l'existence soit comprise dans l'idée que j'en ai; il faut que je comprenne la chose comme existante. Mais alors l'existence de cette chose est directement connue. Toute preuve est inutile. Si donc dans une définition quelconque de l'être divin, telle que nous pouvons la former *a priori*, l'existence est comprise, l'existence de Dieu est immédiatement connue : c'est ce que saint Thomas n'admettait pas. Il faut aller jusqu'là. c'est donc une question de l'origine des idées

Que saint Anselme n'ait pas dit ou n'ait pas voulu dire que l'existence de Dieu nous est immédiatement connue, nous n'en

faisons aucun doute : mais sa manière de raisonner entrainait cette conclusion. Du moment qu'il prétendait établir l'existence de Dieu par l'analyse de l'idée que nous nous formons du souverain être, il impliquait que cette existence fût comprise dans l'idée.

En fait, il ne s'agissait point de preuve proprement dite, mais seulement d'explication.

Saint Thomas a vu cette conclusion et il l'a combattue.

Le R. P. Adloch a remarqué que saint Thomas avait un autre but que saint Anselme (1). C'est parfaitement exact. Mais le but de saint Thomas était exclusif du but que se proposait saint Anselme.

Le Docteur angélique a formulé son opinion dans quatre de ses ouvrages : le *Commentaire sur les sentences*, l'*Essai « de mente »*, la *Somme contre les Gentils* et la *Somme théologique*.

Quand il fit son *Commentaire sur les sentences*, il était au début de son enseignement. Il n'avait pas encore montré tout son génie, ni conquis l'autorité qu'il obtint par la suite. Il procède donc avec modestie. Il cherche moins à contredire saint Anselme qu'à trouver un sens acceptable à ses affirmations.

Il se fait cette objection : « Ce qu'on ne peut se représenter comme n'existant pas est immédiatement connu. Or Dieu ne peut être pensé comme n'existant pas. Donc l'existence de Dieu est immédiatement connue. » Et il ajoute : « La preuve de la mineure est donnée par saint Anselme dans le *Proslogium*, ainsi qu'il suit : Dieu est l'être tel qu'on n'en peut penser un plus grand. Mais ce qui ne peut être pensé ne pas être est plus grand que ce qui peut être pensé ne pas être. Donc Dieu ne peut être pensé ne pas être étant l'être tel qu'on n'en peut penser un plus grand (2). » On remarquera que ce raisonnement tiré du chapitre III du *Proslogium* est beaucoup moins contestable que la preuve présentée dans le chapitre second.

Que répond saint Thomas à cette objection ? Il répond en interprétant la pensée de saint Anselme : « Quand on a bien compris ce qu'est Dieu, on ne peut comprendre que Dieu soit

(1) *Philosophisches Jahrbuch*, 10, 3, pp. 261 et suiv.
(2) L. I, dist. 3, q. 1, art. 2.

et qu'il puisse être pensé ne pas être (1). » Remarquez cette réserve : si Dieu existe il ne peut être pensé ne pas être. Saint Thomas n'admet donc pas la preuve du *Proslogium* quant à l'existence de Dieu, mais seulement quant à la nécessité intrinsèque de cette existence.

Ce qui suit est encore plus net et renverse absolument l'argument de saint Anselme : « Toutefois il ne s'ensuit pas que quelqu'un ne puisse nier Dieu ou penser qu'il n'existe pas, car il peut penser qu'il n'existe aucun être tel qu'on n'en puisse penser un plus grand. L'assertion de saint Anselme repose donc sur la supposition qu'il y a un tel être (2). » La contradiction pour être indirecte n'en est pas moins formelle. Saint Anselme nous dit que l'idée d'un être tel qu'on n'en peut penser un plus grand implique son existence, si on ne veut tomber dans une contradiction. Saint Thomas répond carrément qu'on peut bien penser qu'il n'y a aucun être tel.

Après ce trait, il faut être bien prévenu pour parler, comme le R. P. Ragey, de l'accord essentiel de saint Thomas et de saint Anselme (3). à moins qu'on ne voit a la variabilité des opinions de St Thomas comme l'admet R. P. Lebidi.

Dans le *De mente*, saint Thomas nomme encore saint Anselme. Il pose trois opinions sur la manière dont Dieu nous est connu. D'après Moïse Maimonides, Dieu serait connu par un acte de foi. D'après saint Anselme, l'existence de Dieu serait connue par elle-même, parce que personne ne peut penser dans son for intérieur que Dieu n'est pas, bien qu'on puisse extérieurement l'affirmer et même penser intérieurement les paroles que l'on prononce (4). D'après Avicenne au contraire, l'existence de Dieu ne serait connue que par démonstration. Saint Thomas rejette la première opinion, mais il accorde quelque vérité aux deux autres. Il est vrai que l'existence de Dieu est connue par elle-même, si on le considère dans sa propre nature. A ce point de vue, c'est une même question de savoir s'il est et ce qu'il est (5). Mais comme cette nature ne nous est pas connue ici-bas, quod est demonstrandum

(1) L. I, dist. 3, q. 1, art. 2.
(2) *Ibid.*
(3) *L'argument de saint Anselme*, ch. xv et suivants.
(4) q. 10, art. 12.
(5) *Ibid.*

nous avons besoin de nous démontrer l'existence de Dieu.

Ici, n'en déplaise au P. Ragey, saint Anselme est expressément cité comme partisan de l'opinion que l'existence de Dieu est immédiatement connue. Sans doute, comme le fait observer le savant Mariste, saint Anselme n'a dit cela nulle part. Mais saint Thomas faisait moins attention aux paroles qu'à la véritable portée des idées. Si saint Anselme n'a jamais dit qu'il est inutile de démontrer l'existence de Dieu, il a employé des raisons impliquant qu'elle n'a pas besoin d'être démontrée.

Dans la *Somme contre les Gentils*, saint Anselme n'est pas nommé, aussi son opinion est-elle purement et simplement repoussée.

« Il est des gens, dit le Prince de l'École, qui assurent que l'existence de Dieu est directement connue et qu'on ne peut penser le contraire. Voici leurs raisons. Sont connues directement les choses qui sont connues dès que l'on connaît distinctement les termes qui les désignent. Ainsi en connaissant le tout et en connaissant la partie, on connaît aussitôt que le tout est plus grand que la partie. Il en est de même de l'affirmation que Dieu existe. Par le nom de Dieu, nous entendons une chose telle que l'on ne peut rien penser de plus grand. Cette notion une forme dans la pensée de celui qui entend et comprend le nom de Dieu. Dieu existe donc au moins dans la pensée. Mais il ne peut exister seulement dans la pensée, car ce qui existe dans la pensée et dans la réalité est plus grand que ce qui existe seulement dans la pensée. Mais rien n'est plus grand que Dieu, comme l'indique la définition même de son nom. Il suit que l'existence de Dieu est connue par elle-même résultant de la définition même de son nom (1). »

Non, saint Anselme n'est pas nommé ; mais il est manifeste que l'objection renferme un résumé fort exact des raisons proposées dans le *Proslogium*.

Voici maintenant la réponse du Docteur angélique :

Tout d'abord il faut remarquer que tous ne donnent pas le nom de Dieu à l'être tel qu'on n'en peut penser un plus grand. Les anciens ont souvent donné le nom de Dieu au monde.

(1) C. g. I, 10.

Mettons cependant que le mot Dieu signifie nécessairement l'être tel qu'on n'en puisse concevoir un plus grand, il n'en résultera pas que quelque chose de tel existe dans la nature : « ce qu'on dit de la chose doit être pris au même point de vue que la définition du nom ». De ce que l'on conçoit en pensée le sens du mot Dieu, il résulte seulement que Dieu existe dans la pensée. On ne peut donc conclure que l'être tel qu'on n'en peut penser un plus grand existe autrement que dans la pensée, et il ne s'ensuit nullement qu'un tel être soit dans la nature des choses. Ceux qui pensent que Dieu n'est pas peuvent donc le faire sans absurdité (1).

Il nous semble difficile de faire une critique plus nette des vues émises par saint Anselme, de saisir plus finement le côté faible de son argumentation. Le vice principal de sa preuve y est relevé avec beaucoup de précision : *Eodem modo necesse est poni rem et nominis rationem*, il faut prendre au même point de vue la chose et la définition de la chose. En termes plus modernes, il ne faut point conclure de l'ordre idéal à l'ordre réel. en admettant toujours comme acquis le saint de départ que l'idée d'Infini s'est formée dans l'esprit, si elle est parce elle est parce comme un nom [illegible] existant [illegible] précédemment

Dans la *Somme théologique*, l'Ange de l'École est encore plus net s'il est possible. Après avoir reproduit l'objection que l'existence de Dieu est connue par son idée, en des termes équivalents à ceux que nous avons cités tout à l'heure, il répond : « Étant donné que chacun comprenne la signification de ce mot Dieu, à savoir qu'il est l'être tel qu'on n'en peut concevoir un plus grand, il ne s'ensuit pas que l'on puisse comprendre que la chose signifiée par ce nom existe en réalité, à moins qu'il ne soit présupposé qu'il y a dans la réalité un être tel qu'on n'en peut concevoir un plus grand (2). »

Nous voulons bien accorder que saint Thomas n'a pas réfuté directement et expressément l'argument par lequel saint Anselme s'est proposé de prouver l'existence de Dieu ; mais il est difficile de contester qu'il a démoli l'une après l'autre toutes les assertions dont saint Anselme avait composé sa démonstration. Concedo s'il l'on admet le point de départ

La critique de saint Thomas a porté coup. La plupart des

(1) C. g. 1, 11.
(2) 1, 2, 1.

scolastiques ont renoncé à se servir de l'argument de saint Anselme. J'en trouve une preuve bien remarquable dans un ouvrage réimprimé récemment par les RR. PP. Chartreux de Montreuil, la *Summa fidei* de Denys le Chartreux. Le docteur extatique, comme l'indique son surnom, était assez porté au mysticisme. Aussi appréciait-il beaucoup les ouvrages de saint Anselme. Il les cite souvent, notamment le *Proslogium*, dans des termes qui témoignent d'une préférence marquée (1) pour le saint docteur du Bec. Cependant il laisse de côté le célèbre argument et n'hésite pas à reproduire la critique de saint Thomas (2).

Nous trouvons même des docteurs qui s'expriment d'une façon vraiment trop dure pour saint Anselme. Est-elle convenable vis-à-vis d'un grand saint et d'un docteur éminent cette déclaration attribuée à Gerson, le célèbre chancelier de l'Université de Paris : « Je ne sais qui est le plus insensé, celui qui admet cette conclusion, ou celui qui dit dans son cœur : il n'y a point de Dieu (3). » Le cardinal P. d'Ailly traite également l'argument du *Proslogium* de sophistique (4).

Au XVIe siècle, lors de la première résurrection du thomisme, avec Cajetan, Soto, etc., l'opinion opposée à l'argument de saint Anselme est devenue générale dans l'école.

Nous ne lui connaissons de défenseur à cette époque que le cardinal Aguirre. L'éminentissime commentateur accuse la lenteur d'esprit de ceux qui n'ont pas saisi la portée de l'argument (5). Compliment qui nous touche peu étant donné que nous le recevons en compagnie de saint Thomas. Aguirre prétend au reste, comme l'a fait depuis le R. P. Ragey, que le *Proslogium* n'est qu'un résumé du *Monologium* et le suppose. Il n'y aurait de démonstration *a priori* que des perfections divines (6) et l'argument n'impliquerait pas que l'existence de Dieu fût connue immédiatement de tous, mais seulement des sages (7).

(1) *Meus devotissimus doctor.*
(2) L. I, a. 3, § 1.
(3) Cité par AGUIRRE et par VAN WEDDINGEN.
(4) *Sent.*, 1 q. 3 litt. z.
(5) *Comment. sur la théol. de saint Anselme*, vol. I, p. 148.
(6) *Ibid.*, *proslogium.*
(7) *Ibid.*, vol. I, p. 149.

Nous ne croyons pas que saint Thomas eût admis la connaissance immédiate de Dieu, même avec cette réserve. A ses yeux, l'impossibilité de la connaissance immédiate de l'existence de Dieu tient à une cause générale : l'impossibilité pour tout esprit créé de connaître Dieu dans sa nature propre et essentielle.

On remarquera que le cardinal Aguirre défend l'argument de saint Anselme en le modifiant, c'est-à-dire en lui adjoignant beaucoup d'autres considérations. Que les assertions émises par saint Anselme puissent avoir une certaine valeur appuyées ou précédées de beaucoup d'autres, personne ne l'a jamais contesté. Mais alors ce n'est plus l'argument simple et suffisant par lui-même que le saint docteur croyait avoir découvert (1).

Ce procédé de défense a été fort employé depuis.

IV

Quels furent donc à l'époque de la grande scolastique les partisans de l'argument de saint Anselme?

On a trouvé un moyen ingénieux de les multiplier : c'était de mettre à ses côtés tous les docteurs qui enseignent que Dieu ne peut être conçu ne pas exister.

Ainsi, on lit dans Albert le Grand que c'est le propre de Dieu seul de ne pouvoir ne pas être et de ne pouvoir être conçu ne pas être : *soli Deo proprium est esse et non posse non esse et non posse cogitari non esse* (2). Que cette formule lui ait été inspirée par le *Proslogium*, c'est bien possible. Mais en faut-il conclure, avec le cardinal Gonsalez (3), qu'il inclinait en faveur de la preuve de saint Anselme? Ceci nous paraît exagéré. L'affirmation que nous venons de rappeler lui est commune avec tous les docteurs et saint Thomas lui-même. Rien n'indique qu'il y ait vu une preuve de l'existence de Dieu.

Nous en dirons autant du fondateur de l'école franciscaine Alexandre de Halès. Il déclare avec saint Jean Damascène que

(1) *Proslogium Proœmium*.
(2) *Somme théol.*, Ire pars, q. 19, m. 4.
(3) *Hist. de la phil.*, t. II, p. 216.

la connaissance de Dieu est naturellement imprimée en tous (1). Personne ne conteste que tous les hommes aient une tendance naturelle à admettre l'existence de Dieu. Est-ce en vertu d'une intuition primitive ou d'un raisonnement, et de quel raisonnement? Il faudrait le dire pour avoir le droit d'identifier cet enseignement avec celui de saint Anselme. Le même Alexandre de Halès insiste particulièrement sur l'idée que si l'on comprend bien ce qu'est Dieu, on reconnaît qu'il ne peut être pensé ne pas être, car il est l'être tel qu'on n'en saurait concevoir un plus grand (2). Réminiscence évidente du *Proslogium*. Mais le docteur irréfragable avait démontré préalablement l'existence de Dieu comme auteur du monde (3); c'était au fond la même réserve que posait saint Thomas.

L'abbé Bertin cite Henri de Gand comme partisan de l'argument de saint Anselme. Le docteur solennel assure, en effet, « qu'on ne peut penser à Dieu sans penser qu'il est, la nature de la chose impliquant une telle pensée (4) ». Remarque juste en elle-même; mais il faut connaître cette nature. Comment arrive-t-on à la connaître? Voilà le point qu'il importe de préciser.

Saint Bonaventure nous paraît, de tous les docteurs de ce temps, celui que l'on peut compter le plus justement parmi les partisans de saint Anselme. Non seulement il semble approuver dans quelques passages l'argument du docteur du Bec, mais lui-même en produit un assez analogue dans ces magnifiques spéculations admirées depuis six siècles et qui ont pour titre : *Itinerarium mentis ad Deum*. S'inspirant de ces paroles dictées par Dieu lui-même à Moïse : je suis celui qui est, *ego sum qui sum*, il cherche à se rendre compte des perfections divines en partant de l'idée même d'être : « que le penseur applique d'abord son regard à l'être lui-même, qu'il voie que l'être même est en soi tellement certain qu'on ne peut penser qu'il ne soit pas. Il est, en effet, l'être très pur qui ne peut être conçu qu'à l'extrême opposé du non-être, de même que le néant

(1) *De fide orthod. in princ.*
(2) *Somme*, 1e pars, q. 3, memb. 2.
(3) *Ibid.*, m. 1.
(4) *Ibid.*, 2e p., art. 22, q. 3.

ne peut être conçu qu'à l'extrême opposé de l'être. Comme donc le néant n'a rien de l'être ni de ses conditions, au contraire, l'être même n'a rien du non-être, ni en acte, ni en puissance, ni dans la vérité de la chose, ni dans notre appréciation (1). »

Assurément, voilà des pensées qui se rapprochent des inspirations de saint Anselme. Nous ferons toutefois deux observations. La première est que l'idée d'être pur est infiniment mieux choisie comme point de départ que l'idée de l'être tel qu'on n'en peut concevoir un plus grand. Elle exprime beaucoup mieux la nature de l'être infini. La seconde est que saint Bonaventure ne prétend point ici prouver l'existence de Dieu, mais expliquer sa nature. Il le dit lui-même au début du chapitre v. Ne pouvons nous pas pousser plus loin la conclusion et faire sortir l'argument qui est en germe en St Bonaventure

En effet le raisonnement de saint Bonaventure est irréprochable s'il s'agit d'établir la nature de l'être divin, son existence présupposée. Est-il aussi valable pour démontrer l'existence actuelle? on pourrait le contester, car on pourrait soupçonner un passage non justifié de l'être d'essence à l'être d'existence qui, dans notre manière de concevoir, offrent deux concepts distincts. Or, nous ne pouvons raisonner que d'après notre mode de conception. Saint Bonaventure paraît lui-même le reconnaître. Voici, en effet, sa conclusion : « Si Dieu désigne l'être premier, éternel, très simple, très actuel, très parfait, il est impossible de penser qu'il ne soit pas (2). » Il faudrait donc accorder d'abord qu'il y a un tel être. N'est-ce pas sous une autre forme la même réserve qu'a exprimée saint Thomas d'Aquin?

Nous trouvons donc bien dans les docteurs du grand siècle de la scolastique des enseignements approchant plus ou moins de la manière de voir de saint Anselme. Mais tous ajoutent à ces enseignements des réserves qui en atténuent les principaux défauts.

Il est d'ailleurs à remarquer que tous ceux que nous venons de citer sont antérieurs à saint Thomas ou tout au plus ses contemporains.

Lorsque Duns Scot commença à enseigner dans l'école, il se

(1) *Somme*, ch. v.
(2) *Ibid.*

trouva fort embarrassé. Il n'osait pas, suivant la spirituelle remarque du R. P. Ragey, soutenir l'argument que la critique de saint Thomas avait dépopularisé (1). D'un autre côté, il ne lui convenait pas de marcher purement et simplement à la suite du Docteur angélique. Il prit un moyen terme, celui de *colorer* l'argument, c'est-à-dire de lui donner une forme plus présentable. Quoi qu'en dise le R. P. Adloch (2), colorer n'est point approuver, c'est, au contraire, avouer qu'il manque quelque chose à l'argumentation et chercher le moyen d'y remédier; c'est l'admettre à correction. Le R. P. Hontheim, dans sa *Théodicée*, témoigne comprendre comme nous l'intention de Duns Scot (3).

Le moyen proposé par Duns Scot est, comme on pouvait s'y attendre, assez subtil. Duns Scot admet la nécessité d'un intelligible suprême, dans lequel l'intellect puisse se reposer. Cet intelligible comprend la notion du premier objet de l'intellect, c'est-à-dire de l'être, et il est au sommet de l'être d'essence. Mais a-t-il l'être d'existence ? « Cet intelligible suprême ne peut être seulement dans l'esprit, parce qu'alors il serait possible étant pensable, et ne serait pas possible ne pouvant être par un autre (4). » Sous cette logique contournée qui reconnaîtrait l'argument simple et suffisant pour réduire l'athée au silence?

Mais l'argument ainsi modifié est-il plus valable ? La contradiction dont arguait le docteur du Bec pour confondre celui qui nie l'existence de Dieu, au lieu d'être dans la pensée du négateur, se trouve reportée dans l'objet même de l'intellect. Ainsi déplacée est-elle plus réelle ? Cet objet serait possible et à la fois ne serait pas possible ! au premier abord ces deux affirmations s'opposent, mais il faut remarquer que Scot met ici en présence deux possibilités d'ordres différents, une possibilité intrinsèque et une possibilité extrinsèque. Est-il immédiatement évident que la première entraîne nécessairement la seconde (5) ?

Terminons en disant quelques mots d'Occam, le célèbre nomi-

(1) *L'Argument de saint Anselme*, p. 140.
(2) *Phil. Jahrbuch*, 8, 3, p. 55.
(3) *Ibid.*, p. 55.
(4) *De primo principio*, c. IV, n° 24.
(5) *Ibid.*

naliste. Le R. P. Adloch juge qu'Occam a approuvé l'argument de saint Anselme (1). Cette approbation paraît bien douteuse, si le hardi docteur a dit que l'existence de Dieu comme être supérieur et parfait peut être démontrée, mais qu'il est impossible de la démontrer avec évidence si l'on entend par Dieu un être plus noble et plus parfait que tout autre être distinct de lui (2). La première assertion s'applique-t-elle mieux à l'argument de saint Anselme que la seconde ?

Occam disait encore qu'on ne peut prouver par la raison naturelle que Dieu soit cause de quelque effet.

Après tout, ce précurseur de Kant ne croyait guère à la raison, quoiqu'il en abusât. Toute preuve devait lui paraître de peu de valeur. Il est bien possible qu'il ait pensé de l'argument de saint Anselme : autant celui-là qu'un autre.

Plus tard, au xve siècle, Raymond de Sebonde employa la preuve ontologique. Au xvie siècle, le jésuite Vasquez accorda une place à l'argument de saint Anselme bien que toute la grande scolastique de son temps lui restât opposée.

Il faut convenir loyalement que malgré quelques chicanes de textes qu'on puisse entreprendre avec St Thomas et quelques autres, l'ensemble des scholastiques n'est pas favorable à l'argument de St Anselme et ils ne pouvaient sans contredire leur théorie de la formation des idées. Il est vrai que c'est un des points faibles du système : ces bastions démantelés qu'il vaudrait mieux ne plus défendre

Le grand mouvement de renaissance scolastique du xvie siècle s'était manifesté surtout en Italie et en Espagne. Au siècle suivant, la France vit naître une philosophie toute nouvelle, le spiritualisme cartésien. Avec l'influence de Descartes un mouvement de retour se produisit en faveur de la preuve de l'existence de Dieu par son idée.

Descartes, qui prétendait n'avoir rien lu, avait lu certainement le *Proslogium*. La preuve en a été faite par Haureau (3). Il se garda toutefois de citer son auteur et proposa, comme de lui-même, deux preuves de l'existence de Dieu qui lui avaient été certainement suggérées par l'argument de saint Anselme.

La première de ces preuves est toutefois assez différente du

(1) *Phil. Jahrbuch*, 9, 3, p. 88.
(2) GONZALEZ, *Hist. de la ph.*, t. II, p. 372.
(3) *Hist. litt. du Maine*, vol. I, p. 335.

célèbre argument. Elle fait intervenir le principe de causalité, tandis que le docteur du Bec n'avait eu recours qu'au principe de contradiction. Partant du fait que nous avons dans l'esprit l'idée de l'infini, et que cette idée représente un être au-dessus de tous, dont aucun autre ne pourrait donner l'idée, Descartes crut que cette idée ne peut avoir qu'une cause, l'être même qu'elle représente. L'idée de l'infini prouverait l'existence de Dieu, comme sa cause nécessaire (1).

Cette preuve pourrait être bonne si nous avions de Dieu une idée directe et adéquate. Malheureusement, il s'en faut de beaucoup. Nous nous représentons Dieu comme nous pouvons, en combinant tant bien que mal des notions puisées ailleurs, dont nous élaguons par la pensée toute imperfection. Notre idée de Dieu est surtout négative et analogique. Une telle idée n'a pas besoin d'une cause directe. Est-il bien certain que le concept de pleinitude d'être ou d'infinité soit négatif ?!!

La seconde preuve se rapproche davantage de l'argument de saint Anselme. Elle est proposée dans la cinquième méditation et aussi dans les *Principes de philosophie* (Ire part., n° 14).

« L'âme, dit le philosophe de la Haye dans ce dernier ouvrage, l'âme a en elle-même l'idée d'un être tout connaissant, tout-puissant et extrêmement parfait. En le considérant, elle voit que l'idée de cet être implique non seulement son existence possible, comme les autres idées, mais encore son existence nécessaire et éternelle. Comme de ce qu'elle voit qu'il est nécessairement compris dans l'idée qu'elle a du triangle que ses angles sont égaux à deux droits, elle se persuade absolument que le triangle a ses trois angles égaux à deux droits ; de même de cela seul qu'elle aperçoit que l'existence nécessaire et éternelle est comprise dans l'idée d'un être tout parfait, elle doit conclure que cet être tout parfait est ou existe.

Dans sa réponse aux premières objections, Descartes a lui-même réduit son argument en syllogisme :

« Ce que nous concevons clairement et distinctement appartenir à la nature d'une chose, cela peut être dit et affirmé de cette chose.

« Après avoir soigneusement recherché ce qu'est Dieu, nous

(1) *Troisième médit.* et *Principes de phil.*, Ire partie, n° 18.

concevons clairement et distinctement qu'il appartient à sa vraie et immuable nature qu'il existe.

« Donc nous pouvons affirmer avec vérité qu'il existe. »

Cette preuve de Descartes a été acceptée par Fénelon et développée par lui avec toute la magie de son style admirable (1).

Mais ni les formules géométriques de Descartes, ni les beautés de l'exposition de l'archevêque de Cambrai ne doivent nous faire illusion sur le paralogisme contenu dans ce raisonnement.

C'est le cas de répéter ici avec saint Thomas : *eodem modo necesse est poni rem et nominis rationem*, il faut prendre la chose au même point de vue que sa définition. Si vous n'avez défini qu'une idée, la chose définie et les propriétés qu'on lui attribue ne peuvent exister qu'en idée. Si vous avez trouvé dans l'idée de l'être parfait l'idée de l'existence nécessaire et éternelle, vous n'en pouvez conclure qu'une chose, c'est qu'un tel être, *s'il existe*, a l'existence nécessaire et éternelle. Pour sortir de là, il faut prendre son point d'appui, non plus dans une idée, mais dans une réalité objective.

C'est l'objection que fit Craterus à Descartes (2), et c'est sans doute pour avoir l'air d'y répondre que celui-ci introduisit dans son syllogisme la réserve que nous avons rapportée : « Après avoir soigneusement recherché ce qu'est Dieu. » Comment, recherché? Il ne s'agit plus de l'idée de Dieu ; il s'agit de Dieu lui-même. On présuppose donc qu'il existe.

Ce qui cachait probablement à Descartes et à Fénelon cette erreur de méthode, c'est la tendance commune à leur époque à considérer l'idée de l'infini comme une idée positive, comme une sorte d'intuition spéciale. Fénelon l'avouait ingénument (3). Leibniz partageait cette tendance (4). Aussi n'est-ce pas sur l'objection indiquée par nous qu'il appuie.

Homme d'une immense lecture, Leibniz avait bien reconnu la source où Descartes avait puisé (5). Il avait admis tout d'abord son argument. Puis il eut des scrupules. Il proposa une correc-

(1) *De l'exist. de Dieu*, IIe p., n° 36.
(2) 1re obj. n° 3.
(3) *Exist. de Dieu*, IIe p., n° 29.
(4) *Nouveaux Essais*, 2-17.
(5) *Ibid.*, 4-10.

tion moyennant laquelle il jugeait cet argument d'une rigueur géométrique (1).

Cette correction consisterait à prouver d'abord que Dieu est possible. « Supposé, dit-il, que Dieu est possible, il existe, ce qui est le privilège de la seule divinité. On a droit de préjuger la possibilité de tout être et surtout celle de Dieu jusqu'à ce qu'on prouve le contraire. »

Cette preuve négative est peut-être un peu faible ; aussi, dans sa lettre sur l'ouvrage du P. Lamy, il modifie sa démonstration : « On pourrait, dit-il, former une démonstration plus simple en ne parlant point des perfections, pour n'être point arrêté par ceux qui s'aviseraient de nier que toutes les perfections soient compatibles et, par conséquent, que l'idée en question soit possible, car, en disant seulement que Dieu est un être primitif ou de soi, c'est-à-dire qu'il existe par son essence, il est aisé de conclure qu'un tel être, s'il est possible, existe (2). »

Et un peu plus loin, il ajoute : « Si l'être de soi est impossible, tous les autres le sont aussi. » — « Il semble, remarque-t-il avec un certain orgueil, que cette démonstration n'avait pas encore été poussée aussi loin (3). » En effet, l'argument ainsi complété peut donner jusqu'à l'existence actuelle. Mais ce complément n'est-il pas un retour à la preuve cosmologique ?

Avec Kant reviennent les objections. Kant est, croyons-nous, le seul, parmi les coryphées de la philosophie moderne, qui ait combattu l'argument de saint Anselme. Il y était naturellement conduit par sa tendance à dénier la valeur objective des idées nécessaires et des jugements de la raison pure.

Ce n'est pas que Kant fasse grand cas de la preuve cosmologique. Au contraire, à son point de vue, la preuve cosmologique suppose la preuve ontologique : « Je ne puis jamais, dit-il, achever la régression de l'existence sans admettre un être nécessaire. C'est précisément cet être que suppose la preuve ontologique (4). » La preuve ontologique serait-elle donc la première et la meilleure ? Assurément. Mais par elle-même elle n'est pas

(1) *Nouveaux Essais.*

(2) *De la démonstr. cartés. de l'existence de Dieu*, par le P. Lamy.

(3) *Ibid.*

(4) *Critiq. de la raison pure*, t. II, chapitre III, sec. 7.

valable : « On ne peut commencer par l'être nécessaire (1) ... Pour les objets de la pensée pure, il n'y a aucun moyen de reconnaître leur existence, puisqu'il faudrait la reconnaître tout à fait *a priori*. Notre conscience de toute existence appartient entièrement à l'unité de l'expérience, et si une existence hors de ce champ ne doit pas être tenue pour absolument impossible, elle n'en est pas moins une supposition que rien ne peut justifier (2) ... »

Voilà qui est clair. La preuve cosmologique ne vaut que par la preuve ontologique qu'elle suppose. Mais celle-ci ne vaut rien. Il n'y a pas de preuve rationnelle de l'existence de Dieu.

Saint Anselme eût été sans doute peu inquiet d'une semblable attaque. Le père du criticisme qui a appris aux générations contemporaines que l'intelligence ne contient que des formes *a priori* sans rapport nécessaire avec la réalité, était aux antipodes des vues de notre saint docteur.

L'influence de Kant a été et devait être grande à raison de son génie. Mais il a été trompé par une analyse incomplète. Il s'est imaginé que dans l'expérience on ne peut trouver aucune base à la nécessité. En conséquence, il a divisé la pensée humaine en deux parties sans lien entre elles : la pensée pure ayant pour objet le nécessaire et l'expérience ayant pour objet le réel. Dans la vérité, au contraire, la pensée pure est abstraite de l'expérience et lui donne sa fécondité, et l'expérience donne à la pensée pure toute sa solidité.

Hégel, venu après Kant, nous fait entendre une tout autre note. Sa philosophie est issue, il est vrai, du mouvement provoqué par Kant ; mais, tandis que celui-ci avait séparé la raison pure de l'expérience, Hégel chercha à rétablir l'unité. La raison pure ne peut démontrer le réel ! Soit. Elle fait mieux, elle le produit. Le réel, c'est la pensée pure s'objectivant elle-même ; le mouvement dialectique qui est la vie divine est identique à la vie des choses, l'idée est identique à la réalité.

Placé à ce point de vue, Hégel ne pouvait repousser la preuve du *Proslogium*. Au contraire, il la considère comme exprimant

(1) *Critiq. de la raison pure*, t. II, chapitre III, sec. 4.
(2) *Ibid.*, sec. 7.

le mouvement naturel de l'esprit passant immédiatement du fini à l'infini où le fini a sa raison d'être dans l'idée divine universelle (1). Hégel ne reproche qu'une chose à saint Anselme, de maintenir en face de l'infini la représentation de l'existence du fini (2). Il aurait dû montrer que le fini n'est pas le vrai et que ses déterminations prises séparément sont incompatibles et n'ont pas de réalité.

Saint Anselme ne se serait sans doute pas plus ému des louanges et des conseils de Hégel que des objections de Kant. Son esprit était trop solidement imbu de la doctrine des Pères de l'Église, pour faire cas d'appréciations fondées sur des principes si éloignés de la saine philosophie traditionnelle.

VI

Dans ces derniers temps, la discussion sur l'argument de saint Anselme a repris avec une nouvelle vivacité. Ce renouveau a eu deux causes : les études historiques provoquées en France par Cousin, puis la résurrection de la philosophie thomiste qui a ramené du même coup l'attention sur toutes les écoles du moyen âge.

Les philosophes rattachés au spiritualisme de Cousin sont, en général, favorables à la preuve du *Proslogium*.

Bouchitté approuve le docteur du Bec. Il prétend que les grands scolastiques n'ont pas compris la valeur de son argument. Cet argument repose, d'après Bouchitté, sur une base psychologique. Saint Anselme constate que les hommes ont l'idée d'un être supérieur à tous et il analyse très bien cette idée. Elle nous est fournie par « l'induction qui part de l'être fini et relatif que la conscience nous donne à tout moment pour atteindre jusqu'à l'être inconditionnel, infini et absolu (3) ».

N'y a-t-il pas dans cette remarque comme un ressouvenir de Hégel ?

Bouchitté regrette seulement que le docteur du Bec ait donné

(1) *Log.*, trad. de Vera, p. 304.
(2) *Ibid.*, § 193.
(3) *Le Rationalisme chrétien au IX siècle*. Paris, 1842.

à son argument une forme logique. Cette forme le gâte, dit-il. D'autres diraient sans doute qu'elle en fait mieux ressortir le défaut.

Rémusat entre assez dans les vues de Bouchitté. Il déclare l'argument mauvais comme syllogisme, mais bon comme tendance. L'idée conçue nécessairement témoigne de la réalité de son objet. Rémusat reconnaît toutefois que l'argument n'est pas démonstratif sans le recours au *Monologium* (1).

Saisset, dans sa thèse latine (2), se plaint également que saint Thomas n'a pas compris la portée de l'argument de saint Anselme. Il trouve la preuve cosmologique insuffisante, parce que, d'après lui, elle prouve l'être nécessaire, mais non l'être parfait et infini. C'est une idée empruntée de Kant. Saisset n'a pas compris que la preuve cosmologique donne l'existence d'une première cause qui n'est pas causée, qui, par conséquent, est par soi, *ens a se*. De cette notion ainsi acquise de l'être par soi réellement existant, se déduisent facilement toutes les perfections divines.

M. l'abbé Bertin appartient plutôt à l'école de Malebranche qu'à celle de Cousin. Il a défendu énergiquement, au troisième congrès international des catholiques à Bruxelles, l'argument de saint Anselme. Il constate dans son mémoire que l'idée de perfection absolue n'implique aucune contradiction ; elle est donc possible. Or, « nous devons affirmer de l'être premier toutes les perfections, car il les contient toutes éminemment dans sa parfaite unité. L'existence étant une perfection, nous ne pouvons séparer l'idée d'existence de l'idée d'être parfait que par une pure abstraction..., plus un être s'élève en perfection, plus sa raison d'exister devient forte ; elle croît dans le même rapport que sa perfection (3). » Ces vues sont belles sans doute, nous les avons déjà rencontrées chez saint Augustin. Toutefois elles nous semblent mieux s'appliquer à la dialectique de saint Bonaventure qu'à celle de saint Anselme. Celui-ci ne partait pas précisément de l'idée du parfait, mais de l'idée d'un être tel qu'on n'en peut concevoir un plus grand.

(1) *Saint Anselme de Cantorbéry*. Paris, 2853, IIe p., ch. III.
(2) *De varia S. Anselmi in Proslogio argumenti fortuna*. Paris, 1840.
(3) *Annales de phil. chrét.*, mai 1895, p. 162-163.

Il tenait beaucoup à cette formule ; il est bon de la lui laisser.

M. l'abbé Bertin a été fort attaqué dans la discussion qui a suivi sa communication. On lui a objecté que d'une conception purement subjective on ne peut conclure à l'existence d'un être réel. Il a répondu que l'idée de l'être premier n'est pas purement subjective. Mais si l'idée de cet être est objective, son existence est constatée ; il n'y a plus besoin de la prouver. C'est ce qu'avait entrevu le génie pénétrant de saint Thomas.

Quelques années auparavant, le R. P. Ragey, mariste, qui avait fait une étude particulière de la vie et des œuvres du saint archevêque de Cantorbéry, publiait un volume consacré spécialement à l'argument du *Proslogium* (1). L'auteur ne prétend pas défendre directement l'argument, mais on voit bien qu'il le tient pour valable. Il soutient que « ceux qui ont critiqué l'argument n'en ont pas saisi le point essentiel. Quel est ce point essentiel ? On a peine à le démêler dans les considérations fuyantes développées par l'auteur et qui paraissent parfois opposées l'une à l'autre. Il nous suffit de remarquer avec lui que « le malheur de cet argument, c'est que, même en le supposant concluant, il y a beaucoup de choses qui servent à sa démonstration et que, pour le comprendre, il faut les connaître et les comprendre toutes et les avoir toutes présentes à l'esprit en même temps. Ces choses ne sont toutes indiquées ni dans le *Proslogium*, ni dans la réponse de saint Anselme à Gaunilon. Il s'en faut même de beaucoup (2). » On ne saurait avouer plus ingénument que saint Anselme a manqué son but de présenter un argument très simple et saisissable à première vue. Qui a donc jamais prétendu que les raisons proposées par le saint docteur ne puissent être utilisées, si elles étaient précédées, soutenues et complétées par beaucoup d'autres raisons ? Alors l'argument est bon si on se donnait du mettre que, dit conséquent, les malheureux.

La défense la plus complète et la plus profondément étudiée du célèbre argument nous paraît celle qui a été publiée en Allemagne par le R. P. Adloch. Le savant bénédictin, professeur au collège de Saint-Anselme à Rome, a cru devoir à son Ordre et à l'institution où il enseignait de soutenir les vues du

(1) *L'Arg. de saint Anselme*. Paris, Delhomme et Briguet, 1893.
(2) *Ibid.*, p. 90.

saint et éminent docteur. Il s'est livré à un examen minutieux de toute la polémique antérieure, et nous avons plus d'une fois utilisé les renseignements qu'il fournit (1).

Le principal souci du R. P. Adloch est d'éloigner de saint Anselme le reproche d'ontologisme. Cette préoccupation s'explique très bien par la situation de l'auteur à Rome. L'ontologisme est une des dernières erreurs philosophiques condamnées par le Saint-Siège. Il est l'objet d'une surveillance méticuleuse de la part des théologiens italiens. Toute doctrine soupçonnée à tort ou à raison d'ontologisme est d'abord décriée.

A parler de sang-froid, saint Anselme avait certainement quelques-unes des tendances qui font l'ontologiste. Il serait facile de relever dans ses écrits plusieurs expressions pouvant prêter à la critique. Néanmoins nous croyons injuste d'accuser un homme éminent d'une erreur inconnue de son temps, pour quelques assertions dont la portée dernière n'était pas encore entrevue.

L'argument de saint Anselme est-il ontologiste? Nous croyons bien que le saint docteur lui eût prêté moins d'importance, sans la teinte ontologiste qu'avait sa pensée de derrière la tête. Nous accordons toutefois volontiers au R. P. Adloch que, dans sa forme explicite et sa signification directe, il n'est pas ontologiste.

L'habile bénédictin veut que l'argument soit à la fois psychologique et historique. Saint Anselme aurait constaté son idée, purement subjective, à ce premier moment d'un être tel qu'on n'en peut concevoir un plus grand. Puis il aurait reconnu que cette idée est le patrimoine commun de tous les hommes. De là sa valeur objective et la nécessité de l'existence de son objet.

L'argument se rapprocherait ainsi soit de la première preuve de Descartes, soit de la preuve par le consentement universel.

En serait-il plus valable? La même objection se représente toujours. Nous n'avons pas de Dieu une idée directe et immédiate exprimant sa propre nature. Nous n'avons qu'une idée formée par analogie, qui n'a, par conséquent, prise seule, d'autre valeur que celle d'un concept de seconde main.

Le débat ne change pas et l'article peut être valable. Devrait être précédé d'une critique de l'idée de Dieu et si l'on peut démontrer que nous n'avons pas une idée nette distincte, spécifique il faut abandonner l'argument de St Anselme

(1 *Phil. Jahrbuch*, 8e, 9e et 10e Band.

D'ailleurs l'interprétation du R. P. Adloch nous paraît indiquer des vues que saint Anselme n'indique nulle part. Son argument, ne l'oublions pas, repose sur le principe de contradiction, il ne repose ni directement, ni indirectement sur le principe de causalité ou sur la tradition.

Terminons cette revue historique en indiquant l'attitude des néo-scolastiques dans la question qui nous occupe.

Cette attitude est généralement hostile à l'argument du *Proslogium*.

Voici la déclaration de San Severino, le premier auteur de la rénovation du thomisme au XIXe siècle :

« De ce que nous concevons un être possible, souverainement parfait, à l'essence duquel appartient l'existence, il résulte que cet être ne peut être conçu comme possible sans être conçu comme existant ; mais il n'est pas permis de conclure qu'il en est de même dans la réalité (1). »

Liberatore s'exprime dans le même sens (2).

Stöckl, le grand historien allemand de la philosophie du moyen âge, avait d'abord admis l'argument, comme argument ontologique couronnant par surabondance les autres preuves (3). Mais il modifia son opinion dans son histoire de la philosophie médiévale (4), et se rapprocha de l'avis des principaux scolastiques : « A ces preuves, dit-il (les preuves cosmologiques), on peut joindre l'argument ontologique comme preuve surabondante. Toutefois cet argument ne prouve pas proprement l'existence de Dieu, mais bien plutôt la nécessité de cette existence. Il ne peut et ne doit pas exclure les autres preuves de l'existence de Dieu, s'il ne veut perdre lui-même toute force démonstrative. »

Le R. P. Schiffini formule une opposition atténuée. Il déclare l'argument illégitime en soi. « C'est tout autre chose, fait-il remarquer, de signifier l'existence par un nom quelconque, ou de la poser réellement dans la nature des choses (5). » Cepen-

(1) *Éléments de phil.*, traduits par A. C., t. III. *Théol. nat.*, 1-2.
(2) *Phist. phil.*, t. III, p. 265.
(3) *V. der katolik.* 1860.
(4) Munich, 1864, v. I, 164-165.
(5) *Théol. nat.*, p. 15.

dant il admet que l'argument aurait une valeur pour ceux qui ne verraient aucune contradiction dans la notion qu'exprime le nom de Dieu.

Par contre, l'opposition du R. P. Hontheim est absolue. L'argument à son avis ne prouve qu'une chose, « c'est que nous ne pouvons concevoir l'être suprême sans concevoir l'existence comme une condition constitutive de son essence. Il n'en résulte pas nécessairement que cet être existe en fait (1). » Le savant Jésuite repousse d'ailleurs d'une manière formelle tout argument *a priori* ou ontologique. Nous ne concevons Dieu, remarque-t-il, qu'en vertu de certaines analogies avec les choses créées et contingentes : notre concept n'atteint pas suffisamment la nature de l'être divin, pour que nous puissions en conclure nécessairement son existence (2).

Le docteur Gutberlet reproche à l'argument un passage illégitime de l'existence pensée à l'existence réelle. Dans l'ordre de l'existence réelle, ajoute-t-il, la moindre chose qui existe est certainement supérieure à la plus grande perfection qui n'existe pas. Mais dans l'ordre de la pensée, il est faux que l'être qui existe en réalité ait une perfection plus achevée que le même être qui est simplement conçu (3).

Van Weddingen est flottant. Il admet la critique de saint Thomas. Il entrevoit néanmoins dans l'argument de saint Anselme l'expression de cet instinct supérieur de l'homme dont le terme est l'absolu. L'homme, en présence des êtres changeants et imparfaits, se démontre avec une irrésistible évidence un principe transcendant et personnel de tous les êtres : « C'est le commun argument de toutes les écoles. A cette déduction basée sur le monde extérieur, correspond un phénomène psychologique, le plus grand, sans contredit, du monde interne... je veux dire le mouvement naturel de notre âme vers le Dieu infini. » Et après avoir rappelé et confondu les enseignements de saint Thomas, de Platon, de Bossuet, de Fénelon, sur la tendance native de la raison vers l'infini, il conclut ainsi : « Cette démonstration de l'infinité du premier être n'est pas

(1) *Inst. theol. nat.*, p. 59.
(2) *Ibid.*, p. 59.
(3) *Theol.*, Munster, 1878, p. 48.

certes tirée de sa notion, de son idée. Elle est déduite de la manière toute spéciale dont l'absolu se pose devant nos facultés, notre conscience et tout notre être. En ce sens, elle présente avec l'argument du *Proslogе* une parenté réelle (1). »

Beaucoup plus net, beaucoup plus sévère aussi est le R. P. Fusier, de la Congrégation du Saint-Esprit, dans le mémoire qu'il a opposé, devant le quatrième congrès international des catholiques à Fribourg, au mémoire cité plus haut de M. l'abbé Bertin. Après une discussion rigoureuse des assertions de son adversaire, il montre que l'idée qui est le point de départ de l'argument de saint Anselme est, de son aveu même, subjective : que le principe même d'identité « exige que les attributs soient de même nature que le sujet, réels si le sujet est réel, conçus si le sujet est simplement conçu ». Il ajoute que l'existence n'est pas une perfection, même l'existence nécessaire. « L'existence nécessaire n'est pas plus une perfection que l'existence contingente. Elle est uniquement la réalisation des perfections nécessaires, comme l'existence contingente est la position des êtres contingents. » Enfin il montre, comme nous l'avons déjà insinué, que tous les défenseurs de la preuve de saint Anselme, à commencer par saint Anselme lui-même, ont été obligés de modifier l'argument pour en rétablir la valeur (2).

Nous terminerons ici l'exposé de la controverse à laquelle le *Proslogium* a donné lieu. Nous pourrions la prolonger, pour ainsi dire, indéfiniment. Nous pourrions citer encore Gassendi, Benedictis, Strenstrup, Heinrich, Mendelsohn, le R. P. Lépidi, MM. Boirac, Rabier, Farges, Vallet, etc. La bibliographie de l'argument de saint Anselme est fort considérable. Mais nous craignons d'avoir déjà fatigué le lecteur. Ce que nous avons dit suffit amplement pour qu'il puisse apprécier les divers points de vue où se placent les approbateurs et les critiques.

1 *Essai critique sur la phil. de saint Anselme*, pp. 329 et suivantes.

2 *La Preuve ontologique de l'exist. de Dieu, par saint Anselme*, comptes rendus du congrès de Fribourg.

VII

Qu'on nous permette seulement de résumer en quelques mots ce débat séculaire, et de mettre en relief les principales conclusions qui paraissent s'en dégager.

Nous pensons que l'argument, tel que l'a proposé tout d'abord saint Anselme, c'est-à-dire comme un argument simple et suffisant pour convaincre un athée, n'est point efficace.

Nous le pensons parce que chacune des trois propositions qui constituent l'argument nous paraît entachée d'un vice sérieux.

Nous avons l'idée d'un être tel qu'on n'en peut concevoir un plus grand. Première proposition.

Cette proposition énonce un fait insuffisamment défini. L'idée d'un être tel qu'on n'en peut concevoir de plus grand ne caractérise suffisamment aucun être. Elle n'indique la nature précise d'aucun. Il est donc impossible d'apprécier sainement si un être ainsi caractérisé a droit ou non à l'existence.

Comme l'a très bien remarqué Gaunilon, on peut avoir l'idée d'une chose de plusieurs manières. On peut se représenter sa nature ; on peut aussi s'en forger une notion plus ou moins artificielle. S'il s'agit de la nature la plus grande que nous puissions nous représenter dans son caractère propre, cela ne nous mènera pas bien loin. L'homme est manifestement cette nature : nous n'avons la connaissance d'aucun être supérieur à l'homme que par des analogies. On voit immédiatement qu'en ce qui concerne l'homme l'argument n'a aucune portée.

S'il s'agit de l'idée que nous nous formons qu'il y a des êtres supérieurs à l'homme et l'un d'eux supérieur à tous les autres, il s'agit d'une idée que nous avons tirée du spectacle des êtres et de leur hiérarchie et que nous nous sommes formée par le travail de notre intelligence. Alors cette idée vaut ce que valent les considérations qui ont conduit à la former. Ce sont ces considérations qu'il faudrait examiner pour apprécier si une telle idée a une application dans la réalité.

D'ailleurs, comme nous l'avons remarqué, saint Anselme déclare que Dieu est plus grand que nous ne pouvons le concevoir. Il ne serait donc pas l'être tel qu'on n'en peut concevoir

un plus grand, mais il serait au-dessus de cet être par sa grandeur inconcevable. Dès lors comment s'applique l'argument? Si on veut l'appliquer à l'être le plus grand qu'on puisse concevoir, il peut être répondu justement que cet être n'est pas le plus grand en réalité, ce qui énerve l'argument. L'argument est, en effet, fondé sur la contradiction de concevoir comme le plus grand des êtres un être tel qu'on pourrait en concevoir un plus grand. Si vous voulez l'appliquer au Dieu inconcevable, on répondra non moins justement que ce Dieu n'est pas dans l'intelligence, puisqu'on ne le conçoit pas. Ainsi disparaît la raison qui portait à conclure qu'il est aussi en réalité.

La seconde proposition de l'argument est équivoque. Ce qui est en réalité est plus que ce qui n'est qu'en pensée, dit saint Anselme. Ceci peut s'entendre de deux manières.

Au point de vue de la réalité, ce qui n'est qu'en pensée n'est rien, c'est un pur néant. En ce sens on peut très bien dire que ce qui est en réalité est plus que ce qui n'est qu'en pensée. Le moindre petit passereau qui existe est plus qu'une perfection infinie qui n'existerait pas.

Mais s'il s'agit, comme dans le cas présent, de prendre un être en particulier au point de vue de sa nature, de sa perfection, de sa place dans la hiérarchie des êtres, alors il n'est plus vrai de dire que l'être qui existe est plus que l'être qui n'est que pensé. C'est le même être, la même nature qui est envisagée dans deux cas différents, comme réalisé ou comme simplement conçu. Il n'y a pas lieu de mettre l'un au-dessus de l'autre; il y a, en ce qui concerne le degré d'élévation, parfaite identité.

L'existence, selon la remarque du professeur Gutberlet, n'est point une perfection à proprement parler, c'est l'état des perfections réalisées.

Cependant, nous admettrions, malgré le R. P. Fuzier, que l'existence nécessaire est une perfection, mais en ce sens seulement que c'est une perfection d'avoir une nature telle qu'elle soit inséparable de l'existence. Ce n'est pas cette nécessité qui est en question dans l'argument, c'est le fait de l'existence actuelle.

Enfin, quoi que l'on puisse penser des observations qui pré-

cèdent, la conclusion est illégitime. Elle souffre du sophisme appelé dans l'école : passage de ce qui est dit relativement à ce qui est dit simplement, *transitus a dicto secundum quid ad dictum simpliciter*. De ce que l'être tel qu'on n'en peut concevoir un plus grand doit être conçu existant, on conclut à l'existence actuelle. On passe de l'existence relative de l'objet pensé à l'existence pure et simple de l'objet réel. Saint Thomas a bien relevé ce défaut qui vicie profondément l'argument. On ne peut passer de l'ordre idéal à l'ordre réel sans s'appuyer sur un fait réel. L'argument de saint Anselme, tel qu'il se présente, prouverait tout au plus que l'être tel qu'on n'en peut concevoir un plus grand doit être conçu, s'il existe, comme existant par nature, mais il ne prouve nullement qu'un tel être existe en fait.

Voilà pour quelles raisons nous croyons devoir refuser notre adhésion à l'argument de saint Anselme et le considérer comme une méprise de ce beau génie. Le *Proslogium* ne peut être considéré que comme un résumé du *Monologium*, à l'usage de ceux qui en ont compris les enseignements. Mais il n'est pas une démonstration pour celui qui n'admet pas la philosophie chrétienne. Isolé, il est impuissant. Uni au *Monologium*, il n'y ajoute que de très belles élévations vers Dieu. Le *Monologium* suffit à la gloire du saint docteur.

Cte DOMET DE VORGES.

LA JEUNESSE DE SPINOZA [1]

I. LA SYNAGOGUE

Les premiers écrits que nous ayons de Spinoza sont les deux brefs dialogues insérés dans le *Court Traité* [2]. Ils semblent antérieurs à sa rupture avec la Synagogue. Ce sont deux exercices d'écolier, incomplets et assez obscurs, mais deux ébauches précieuses, venant d'un philosophe qui a peu livré sa façon de composer et de penser. — Quelle avait été jusqu'alors sa formation intellectuelle [3] ?

C'est dans le quartier juif d'Amsterdam, à l'ombre de la vieille synagogue portugaise [4], qu'il faut nous représenter

1 Extrait de BENOÎT DE SPINOZA qui paraîtra prochainement dans la collection des *Grands Philosophes* (ALCAN).

2 Partie I, c. II.

3 Les sources principales pour la vie de Spinoza sont :

1 Les *Lettres de Spinoza*, 1664-1676.

2 La *Préface* de ses œuvres posthumes, attribuée soit à SCHULLER, soit à MEYER et Jarigh JELLES. Amst. 1677 ;

3 BAYLE : *Dictionn.* art. *Spinoza*. Rotterd. 1697 ;

4 La Préface de la deuxième édition de Chr. KORTHOLT, *De tribus impostoribus magnis*. Hambourg, 1700. Cette préface est du fils de l'auteur, Seb. KORTHOLT, qui vint recueillir en Hollande des traditions orales ;

5 *La Vie de Spinoza*, par Jean COLERUS. Amst. 1705. COLERUS a utilisé les *Lettres*, la *Préface* de 1677, et BAYLE ;

6 La *Vie de Spinoza par un de ses disciples* (LUCAS — ou LOUKLERS, — ou de SAINT-GLAIX). Amst. 1719.

Les autres textes sont réunis dans le livre de M. FREUDENTHAL : *Die Lebensgeschichte Spinoza's*. Leips. 1899.

(4) Celle qu'on voit maintenant a été bâtie en 1670.

sa sérieuse jeunesse. Nous avons la vision de ce monde fermé et étrange par Rembrandt, qui le hantait vers cette époque. On imagine les salles basses et profondes, les éclairages fantastiques, les bizarres défroques, les attitudes bibliques des vieillards. L'église d'Amsterdam, formée surtout de fidèles et de *marranes*, chassés d'Espagne en Portugal, et de Portugal en Hollande, était très prospère. On l'appelait « la Nouvelle Jérusalem ». Elle était moins savante que celles de Pologne et de Bohême, mais elle était célèbre pour son orthodoxie jalouse. Les excommunications y étaient fréquentes. Spinoza put connaître Uriel da Costa qui fut « extirpé » de l'Église comme épicurien, en 1640, et qui se tua. — Une sorte de Concordat, conclu avec le magistrat, remettait toute autorité aux mains de syndics israélites, les « Pharnassim ». Ceux-ci étaient soucieux des mœurs des fidèles autant que de leur foi, et une grande ferveur régnait dans la communauté. Elle avait à sa tête le vieil Isaac Aboab, patriarche vénéré et redouté, Orobio de Castro, chargé de l'apologétique contre les chrétiens, Manassé-ben-Israël, prédicateur éloquent, un peu illuminé, un peu suspect de préférer la Kabbale à la Bible et au Talmud, mais grand cœur et âme pieuse, et enfin Rabbi Saül Morteira, qui fut le maître de Spinoza. C'est lui qui avait distingué, dans une famille de marchands, cet enfant méditatif et studieux. Il en fit, après Mosé Zacout, son élève préféré, et l'éleva pour le temple.

Morteira, Vénitien d'origine, tempérament hautain et dominateur, se distinguait des autres rabbins. En face de l'école traditionnelle et mystique, il existait une école d'exégèse plus hardie, qui interprétait la Bible par la raison et tendait à en exclure le surnaturel. C'est à elle qu'il se rattachait. Cette école remontait au *Guide des Indécis* de Maïmonide, ouvrage fameux, resté suspect aux juifs orthodoxes, dénoncé souvent et mis plusieurs fois à l'index, conservé néanmoins par des rabbins philosophes qui, avec le même esprit rationaliste, l'avaient interprété à son tour. La méthode ordinaire des philosophes juifs dans la recherche de la vérité n'est pas la méditation personnelle, solitaire. Ils prennent un texte pour point de départ et ils en font un commentaire de plus en plus approfondi. Mais le commentaire ne reste pas subordonné au texte ; il le dépasse

et devient texte à son tour. C'est ainsi que procédera Spinoza. Il pénétrera la Bible d'abord, et, plus tard, ce seront ses propres ouvrages qu'il réduira aux proportions essentielles et qu'il approfondira sans cesse.

Sous l'influence de Morteira, il prit en dégoût les rêveries des Kabbalistes, « ces sottises de charlatans », comme il les appellera dans la suite (1). Il s'émancipa rapidement de l'autorité des rabbins : il vit leur ignorance et résolut de ne consulter que lui-même sur les difficultés de l'Écriture. Il mettait en note tout ce qui l'embarrassait et comptait sur ses réflexions pour en tirer la lumière. Il relut de cette façon et médita le Vieux Testament. Il s'efforça de le réduire à quelques idées définies et d'en tirer surtout une conception de Dieu et de l'âme. Quel fut le résultat de ses réflexions? Nous en savons quelque chose par une conversation qu'il eut un jour avec deux de ses amis (2).

Il vit d'abord une opposition entre l'Écriture et le système de la Kabbale, qui explique toutes choses par l'intervention d'esprits ou de démons. La Bible ne justifie pas un tel système : les anges dont il est question sont des visions de rêve, des fantômes, tels que ceux que Jacob vit, en songe, monter et descendre l'échelle du ciel. Ils n'ont aucune substance, et les Sadducéens ont pu nier leur existence sans être exclus de l'Église. Entre l'homme et Dieu, il n'y a pas d'esprits intermédiaires.

Qu'est-ce que l'homme lui-même? Que doit-on entendre par l'âme? Nulle part nous ne voyons dans la Bible que l'âme soit immortelle, mais partout, au contraire, ce mot est pris pour synonyme de vie. L'âme périt avec le corps, la même fin attend l'homme et les bêtes. Il n'y a point de vie future à attendre ; il faut organiser la vie d'ici-bas pour elle-même, car elle n'a pas sa fin en dehors d'elle.

Qu'est-ce que Dieu enfin? L'Écriture l'appelle grand et infini, et, pour n'être pas des métaphores, ces mots supposent l'étendue. L'étendue, à son tour, ne se comprend que pour les corps.

1) *Tr. th. pol.*, c. IX.
2) *Vie de Spinoza par un de ses disciples.*

Dieu est donc un être corporel : il se confond avec l'immensité du monde.

Un savant rabbin a pensé encore de nos jours que ces idées se dégagent de l'Ancien Testament (1). Elles devinrent pour Spinoza « des principes à l'aide desquels il se fit jour à travers tous les nuages », des sortes de dogmes qu'il compléta et approfondit plus tard, mais qu'il ne renia pas.

Après la Bible, il lut le Talmud, dont l'étude semble avoir été négligée à Amsterdam. Il passait pour un livre difficile et profond. Spinoza le trouva clair et insignifiant. Il ne s'y arrêta guère, réservant toutefois d'en porter un jugement définitif.

Il étudia aussi les œuvres des philosophes juifs. Deux surtout semblent avoir agi sur sa pensée, Mosé Maïmonide et Léon Hébreu.

De Maïmonide deux ouvrages étaient célèbres. L'un est un traité de philosophie et de théologie, le *Guide des Indécis;* l'autre, une sorte de traité de morale, divisé en huit chapitres, et qui sert de préface à son *Commentaire de la Misna.* Spinoza connut certainement le *Guide des Indécis* (2), mais ce ne fut guère que pour le réfuter. Il en rejettera presque tout, la théorie de la prophétie et celle du miracle, celle de la Création et celle de la Providence, l'affirmation de la liberté humaine et l'idée essentielle qu'on ne peut donner à Dieu aucun attribut. Il fut probablement plus frappé par un adversaire de Maïmonide, et même d'Aristote, Hasdaï-ben-Creskas (3), dont il paraît bien avoir connu le curieux déterminisme. En revanche, il semble avoir pris toute la morale de Maïmonide, morale originale qui donne pour fin suprême à la vie la perfection de l'intelligence. Pour atteindre cette fin, il ne faut pas renoncer aux plaisirs, c'est-à-dire à la satisfaction des désirs et des passions. Il suffit de les ordonner par l'hygiène du corps et le bon gouvernement de la vie, de façon à rendre possible la liberté de l'esprit, nécessaire pour arriver à la connaissance de Dieu. La vie contemplative, sans ascétisme, tel est l'idéal de Spinoza.

Les *Dialogues d'amour* de Juda Abravanel ou Léon Hébreu,

(1) Al. Weill : *Moïse et le Talmud*. Paris, 1864.

(2) Il l'avait dans sa Bibliothèque. *Inventaire*, éd. van Rooijen (1889), p. 132.

(3) Il le cite, *Lettre* 29.

publiés en 1535, avaient révélé aux Juifs la philosophie platonicienne. Spinoza en possédait une traduction espagnole (1). C'est d'eux que viendra l'importance qu'il donnera toujours à l'amour. C'est là qu'il prendra la théorie de l'amour de Dieu pour lui-même, de Dieu pour les hommes et de l'homme pour Dieu, l'étude minutieuse des causes de l'amour, la distinction de l'amour et du désir, et celle de deux amours, l'un, sensuel qui naît du désir, l'autre, intellectuel qui, au contraire, engendre le désir. Il n'en tirera pas seulement cette psychologie subtile, mais aussi la conviction que la fin de l'homme est tout autant la perfection de l'amour que la perfection de l'intelligence.

La connaissance que Morteira lui avait donnée de l'italien lui ouvrit aussi les œuvres des philosophes de la Renaissance, ces systèmes hardis et poétiques qui sont comme l'ivresse de la pensée spéculative. Il lut vraisemblablement le dialogue de Giordano Bruno, *De la Causa, Principio e Uno*, publié en 1584. Ses deux essais de jeunesse en sont tout pénétrés. Il y trouva la distinction du « principe » interne des choses, et de leur « cause » extérieure, c'est-à-dire de leur essence intelligible et de leur existence particulière, de ce qui définit un homme en soi, et de ce qui fait que tel homme existe à tel moment. Il s'inspirera de la théorie ingénieuse par laquelle Bruno explique pourquoi « tout homme est dans chaque moment tout ce qu'il peut être dans ce moment précis, mais n'est pas tout ce qu'il peut être en soi et selon sa substance (2) », ce qui est le problème des existences particulières. Ce sont les difficultés du système. Spinoza en retiendra l'idée originale que tout est pénétré d'intelligence, et que c'est l'intelligibilité d'une chose qui en est la véritable cause, la cause « intérieure » où se confondent cause efficiente et cause finale. Il en gardera surtout le postulat dernier que « le but même de la philosophie est la connaissance de l'unité des choses (3) ». La substance du monde est unique, éternelle, immuable ; en elle se confondent l'ordre des essences

(1) *Inventaire de sa Bibliothèque*, p. 152. — Il a pu connaître aussi le platonisme par saint Augustin (*Invent.*, p. 131).
(2) *De la Causa*, c. III, DE LAGARDE, p. 279.
(3) *Ibid.*, c. IV.

et l'ordre des existences, les principes et les causes ; elle enveloppe toutes les formes possibles comme le germe contient la plante. « Lorsque les membres se dessinent et se constituent, il ne naît pas une substance nouvelle, il se consomme un événement déjà accompli (1). » Rien n'existe qu'en elle. « Quand on regarde un homme individuel, on n'aperçoit pas une substance particulière, on envisage la substance sous des traits particuliers (2). » Les impressions qui nous viennent des choses sont comme des sons musicaux disséminés : il faut les multiplier et les fondre afin d'entendre l'harmonie qu'ils composent. Dans un autre dialogue de Bruno, publié la même année (3), Spinoza put goûter le sentiment lyrique, nouveau encore pour l'esprit humain, de la profondeur infinie du monde, ce sentiment qui enchantait et effrayait Pascal, et il put connaître la joie et presque le délire qu'il donne à l'âme qui en est pleine. Ces lectures italiennes furent sans doute la poésie de sa vie cléricale.

C'est l'impression de ces études de jeunesse qu'on retrouve dans les deux essais dialogués, écrits probablement vers cette époque, et insérés plus tard, sans grand à propos, dans le *Court Traité*. Ils devaient faire partie d'une œuvre plus étendue : on y trouve des renvois à des développements qui manquent.

Le premier est, dans la forme, une imitation de Léon Hébreu. Dans les *Dialogues d'amour*, l'amour est père du désir, fils de la raison et de la connaissance. Pour mettre en lumière ces rapports, Spinoza fait de l'Amour, du Désir, de la Raison et de la Connaissance, quatre personnages par lesquels il remplace les deux amants réels, Philon et Sophie. Le sujet est la dispute de l'Amour entre le Désir et la Raison. Le Désir offre à l'Amour des objets multiples, la Raison un unique objet. Le débat est de savoir si la réalité est multiple ou une, si la Nature est composée de plusieurs substances, ou si elle est une Substance unique. Il est tranché à la façon de Giordano Bruno. Ce qui empêche de voir l'unité de la Nature, c'est une fausse idée de

(1) *De la Causa*, c. v.
(2) *Ibid.*
(3) *De l'Infinito, Universo e Mondi.*

la cause. Le Désir l'imagine « transitive ». Il s'arrête à la distinction de l'intellectuel et du corporel, parce qu'il ne peut pas leur voir une cause transitive commune. La Raison, au contraire, les rapporte comme attributs à une substance unique parce qu'elle conçoit la cause comme « immanente » à ses effets. Dans ce petit écrit se marque déjà le caractère propre de la pensée de Spinoza, son extrême condensation. Déjà s'y trouve posée la question d'où sortira sa philosophie morale : où doit aller notre amour ? Dans le sens du désir, ou dans celui de la raison ? Et l'on pressent la réponse. Le désir doit être repoussé, parce qu'il mène à une fausse conception des choses, à une philosophie d'erreur. La philosophie vraie, fondement du bonheur, c'est tout le spinozisme. Ce court Dialogue en est comme une annonce obscure ou un premier oracle.

Le second Dialogue est plus explicite et plus important. On y trouve déjà formée une des idées maîtresses de Spinoza, qui restera à la base de son édifice intellectuel. Et si l'on doit se servir, pour la comprendre, des développements qu'elle eut dans la suite, cela provient de la concision du texte, mais Spinoza l'avait dès cette époque fortement conçue.

La forme de cet écrit est empruntée à Giordano Bruno. Théophile, qui désignait le philosophe lui-même, s'y retrouve et a pour interlocuteur Érasme qui tient le rôle du Désir [1]. Le sujet est de préciser la notion de « cause immanente ». Cette notion fut certainement entrevue par Bruno, mais Spinoza l'éclaircit et se la rend propre. C'est une expression de théologiens, qui désigne la façon dont Dieu est cause de soi ; elle s'oppose à la façon « transitive » dont il est cause de ses créatures. Théophile soutient que cette opposition n'est pas fondée, et que Dieu est cause du monde de la même façon que de lui-même, qu'il en est « cause immanente ». Dieu est intérieur au monde. Peut-on dire, avec Érasme, que le monde s'ajoute à lui et augmente son essence ? Non, le rapport des choses à Dieu doit être conçu de la même manière que le rapport des idées à l'esprit. Les idées ne s'ajoutent pas à l'esprit, elles le constituent. On peut dire, indifféremment, que l'esprit les forme ou qu'il

(1) Ἔρασμος, *Desiderius*.

est formé par elles, car il ne s'agit pas d'un rapport de cause à effet, mais d'un rapport d'inhérence ou d'intériorité. Les idées sont l'extérieur, l'esprit est le fond. De même, Dieu est l'intime de l'univers. Les choses ne peuvent pas accroître son essence, car elles ne lui sont pas étrangères. Il suffit de les pénétrer pour s'approcher de lui.

Théophile marque l'importance morale de cette doctrine. Dieu, n'étant plus transcendant, n'est plus inaccessible. Comme il est éternel, tout ce qui dépend de lui immédiatement participe de son éternité. Si je veux moi-même rendre éternel mon esprit, il s'agit de le faire dépendre éternellement de Dieu. Toutes les idées, sans doute, qui composent mon esprit dépendent immédiatement de Dieu pour leur « essence », c'est-à-dire pour leur possibilité, mais leur « existence » actuelle dépend de modifications particulières, l'éducation que je reçois, les conversations auxquelles j'assiste, les voyages que je fais. Une seule est privilégiée, l'idée même de Dieu. Elle se produit sans intermédiaire. « Dieu est connu par lui-même. » L'idée de Dieu dépend immédiatement de Dieu. C'est à elle qu'il faut me rattacher ; travailler à me rendre éternel, c'est travailler à acquérir une idée claire de Dieu. Mais à quoi reconnaîtrai-je que j'y suis arrivé? A ce que mon amour cessera de se disperser et que je me sentirai uni à Dieu de manière qu'il me soit impossible de rien aimer que lui. Ce sont les progrès de l'amour qui révèlent les progrès de l'intelligence.

Tels sont les témoignages qui nous restent des méditations de jeunesse de Spinoza. Il faut y voir le premier jet d'une pensée déjà personnelle. Plus tard, dans le *Court Traité*, elle s'enrichira de connaissances nouvelles ; puis, dans l'*Éthique*, elle sera développée minutieusement, le détail sera éclairci et le progrès du discours mis en saillie, mais l'âme est là. — Faut-il parler de mysticisme? Oui, si ce mot s'applique à une communication directe, à une union intime avec Dieu. Non, s'il implique, comme il est certain, un Dieu personnel, sensible au cœur, par-delà l'intelligence. Ici l'homme s'unit à Dieu, mais ce n'est pas par un état de grâce, c'est par une idée pure. Et l'amour ne dépasse pas la connaissance, il en est l'autre face. C'est, si l'on veut, le mysticisme de l'entendement.

A vingt ou vingt-deux ans, Baruch de Espinoza (1) était encore un lévite, nourri dans la Synagogue et pour elle. Il lisait et méditait beaucoup, mais il évitait de converser. Ses mœurs étaient irréprochables. Comme il se livrait peu, une sorte de respect l'entourait. Il passait pour avoir une grande science de la Bible et quelques connaissances étrangères. Les études théologiques avaient été la base de sa formation intellectuelle. Commenter librement la Bible, être un rabbin éclairé, de la famille de Maimonide et de Hasdaï-ben-Creskas, plus profond qu'eux, peut-être aussi plus attaché aux questions de morale, semblait devoir être sa destinée. La philosophie italienne lui avait ouvert l'esprit aux joies de la pensée spéculative, mais il lui manquait la connaissance du latin pour entrer dans le courant des idées contemporaines. Apprendre le latin était son plus grand désir. Mais aucun des rabbins ne pouvait le lui enseigner. Manassé-ben-Israel, le seul d'entre eux, semble-t-il, qui l'ait su, était alors en mission auprès de Cromwell. Si l'Église d'Amsterdam eût été plus savante et moins intolérante, peut-être Spinoza eût pu ne pas se séparer d'elle. On peut dire qu'il ne s'en sépara jamais d'esprit. Après son excommunication, il continua, nous dit son biographe, à respecter les règles de la loi sur le travail manuel. Son *Traité de Théologie et de Politique* fut une protestation contre son expulsion de l'Église. Il y définit son idéal de rabbin philosophe et montre que « la liberté de philosopher n'est pas incompatible avec la piété ». Il ne délaissa jamais le rabbinage et, jusqu'à la fin, il s'occupa d'une œuvre rabbinique, celle du « targoum », la traduction des Livres Saints en langue vulgaire (2).

II. CONVERSION

Dans les premiers traités de Spinoza, les *Cogitata metaphysica*, le *Court Traité*, le *De Intellectus Emendatione*, se mar-

(1) *Benedictus de Spinoza* est la transcription latine. Espinosa est, comme on sait, le nom de plusieurs peintres espagnols. Espinoza est la forme portugaise.

(2) COLERUS, *Sämtl.*, p. 8.

quera une double influence, celle des théologiens chrétiens (1) et celle de Descartes. C'est le fond de pensée des *Dialogues*, élargi par des lectures latines, fortifié surtout par une profonde crise morale.

Pour apprendre le latin, Spinoza avait été obligé de quitter le quartier juif. Un célèbre médecin, Frans van den Ende, l'enseignait alors aux fils des riches bourgeois. Il était catholique de nom, au fond libre penseur et mêlé à la politique la plus avancée. Sa répétitrice était sa fille, Claire-Marie, excellente latiniste, point fort belle, paraît-il, mais pleine d'esprit et d'enjoûment ; elle enseignait aussi la musique de chambre, dont le goût commençait à se répandre. La maison de Van den Ende était fort en vogue et le docteur était accablé de travail. Spinoza se présenta chez lui, et obtint d'y être reçu « au pair », comme second répétiteur. Il passa ainsi deux ou trois ans, moitié apprenant le latin et moitié l'enseignant.

C'est la période mondaine de sa vie. Il prit contact avec la société hollandaise, avec ces gens discrets et fins, qui ne mettent rien en façade mais sont épris de luxe intime. La vie était alors tout embaumée d'art. Frans Hals, toujours debout, Rembrandt, Terburg, Cuyp, Ostade, van der Helst, étaient dans leur vigueur. Paul Potter venait de mourir. Et d'autres, nés dans la même génération que Spinoza, commençaient avec lui leur gloire, Ruysdaël, Jean Steen, van de Velde, et les deux jumeaux, Jean ver Meer, Pierre de Hooch. Il y eut là vingt années uniques. Spinoza ne resta pas étranger à cette révélation de beauté. Il dessinait, et Colerus rapporte qu'il faisait de fort belles esquisses à la plume, rehaussées de fusain, ou plus probablement de sépia. Plus tard, à Voorburg et à La Haye, il prendra pension chez des peintres (2), et, à sa mort, on trouvera dans sa chambre autant d'estampes que de livres.

(1) On reconnaît surtout l'influence des jeunes scolastiques, en grande vogue alors aux Pays-Bas, Suarez, Martini, J.-C. Scaliger, Toletus, Pereira, Eustachius et les Coimbrois. Les professeurs protestants Burgersdijck, Heereboort, s'en inspiraient beaucoup. Les *Cogitata metaphysica* sont, en partie, dirigés contre eux. (Voy. Freudenthal, *Sp. und die Scholastik*, dans les *Ph. Aufsatze* du Jubilé de Zeller, 1887.)

(2) Daniel Tydeman et Henri van der Spijck (Van Vloten, *Ad Sp. op. supplem.*, p. 298, — et Bayle, art. *Spinoza*).

Il ne se désintéressa pas, non plus, des luttes politiques. Le coup d'État du prince d'Orange venait d'échouer devant l'héroïque résistance des bourgeois d'Amsterdam (1650). Plus tard, quand grandira le mouvement de réaction militaire, Spinoza restera « un bon républicain ». Il sera l'ami du Grand Pensionnaire. Le jour de son assassinat, on le verra comme affolé, pleurant et voulant aller flétrir la populace (1). — Mais à la table de van den Ende, il dut avoir les oreilles pleines des projets de cet aventurier qui devait finir sa vie en France dans une ténébreuse conspiration. Eut-il, lui-même, de folles ambitions? Il se dessinait, nous dit-on, sous les traits de Masaniello, dont l'étrange destinée venait d'émerveiller l'Europe.

Il nous fait entendre en tout cas, dans le *De Emendatione*, le plus personnel de ses ouvrages, qu'il fut séduit par la vie mondaine, par une vie entourée de luxe délicat, d'un peu de gloire et de voluptés fines. Il avait bonne grâce, rien d'un pédant, tout d'un honnête homme. Son portrait (2) le montre avec le visage d'une finesse rare, le teint mat, une conjonction spirituelle des yeux et de la bouche, un air d'aisance aristocratique. Il demanda la main de la fille de son maître. — Il fut repoussé. — Il dut sentir douloureusement l'isolement qui lui venait de son origine.

En même temps, il fut touché des premières brûlures d'une phtisie héréditaire (3). C'était sa vie bornée et le premier contact de la mort prochaine. Ses réflexions, comme celles de Pascal, en furent certainement hâtées. Il s'agissait d'atteindre sans retard l'éternité. Et quand même il ne serait pas sûr que la vie éternelle fût possible, il fallait la chercher encore. « Un malade, attaqué d'une maladie mortelle, rassemble toutes ses forces pour chercher un remède sauveur, quoiqu'incertain s'il parviendra à le découvrir (4). » La mort est certaine, et le seul espoir d'un bien peut-être éternel doit l'emporter sur la réa-

(1) Note inédite de Leibnitz à la Biblioth. de Hanovre, citée par FOUCHER DE CAREIL. (*Réf. de Sp., par Leibn.*, p. LXIV.)

(2) En frontispice du tome II de l'édit. in-8°, VAND VLOTEN et LAND.

(3) Deuxième lettre de Schuller, dans STEIN : *Leibnitz u. Spinoza*, p. 280.

(4) *De Emend.*, Vers le début.

lité de biens certainement périssables. C'est le pari de Pascal transporté du bien de l'autre vie à celui de la vie présente.

La synagogue enfin grondait contre lui. Il avait rompu une première fois avec elle, sur une réponse cavalière faite à Morteira, qui le menaçait d'excommunication (1). L'animosité avait grandi parmi les fidèles. Elle alla même jusqu'à un attentat sur sa personne, une nuit, au sortir du théâtre. On lui en voulait de vivre hors de la communauté et de ne pas tenir d'elle ses ressources. On lui offrit une pension très élevée. Il refusa. Alors Isaac Aboab fulmina contre lui la grande excommunication « Schammatha », celle que prononce toute l'église assemblée et qui prive à jamais du secours des hommes et de la miséricorde de Dieu. Puis, pour le rejeter de la ville même d'Amsterdam, les « Pharnassim » implorèrent l'appui des ministres luthériens et dérobèrent enfin aux magistrats une sentence d'exil de quelques mois (1656).

Cette tempête arracha définitivement Spinoza à ses espérances mondaines. Forcé de renoncer aux voluptés, à la réputation, aux richesses, il fit réflexion que ce sont là des biens équivoques, moins encore la volupté qui est une oscillation de jouissance et de regret, que le désir de gloire et de richesses qui n'admet pas de relâche et assoiffe l'âme indéfiniment. Il se mit en quête d'un bien « qui puisse emplir seul l'âme tout entière et qui lui donne le suprême et éternel bonheur (2) ». Il dirigea sa vie, nous dit-il, « suivant une nouvelle règle » et reconnut que ce n'était possible qu'à condition de rompre avec les habitudes communes des hommes. La vie singulière à laquelle il était contraint devenait la condition de sa liberté d'esprit. L'enchaînement fatal des événements s'était trouvé d'accord avec l'ordre légitime de ses pensées.

Il n'atteignit pas d'un seul coup le bonheur espéré. Il n'eut d'abord que des moments de consolation « rares et de courte

1. « Pour me reconnaître de vos bontés, voulez-vous que je vous apprenne le rituel d'excommunication ? » (*Vie de Spinoza par un de ses disciples.*)

2. *De Emend.*

durée » ; mais peu à peu ils devinrent « plus longs et plus fréquents » jusqu'à ce que sa nature se fût tout entière transformée en une « nature supérieure ». Il revint alors aux spéculations philosophiques de sa jeunesse, mais le ton était autre. Ce n'était plus l'écho de Maimonide et de Bruno, c'était l'accent personnel d'une âme régénérée par sa propre pensée.

PAUL-LOUIS COUCHOUD.

Pour orienter le lecteur et lui permettre de suivre plus aisément les idées développées dans les articles de M. Duhem, nous croyons devoir indiquer dès maintenant les principales conclusions de l'auteur.

La notion de composé chimique s'est d'abord et longtemps développée dans un sens presque exclusivement atomiste.

Aujourd'hui, elle a évolué. Sous une forme plus précise et plus détaillée, mais non essentiellement différente, elle présente tous les caractères que les péripatéticiens attribuaient à la notion de mixte.

Seulement, l'analyse logique de la notion de mixte était, pour Aristote, le fondement d'une doctrine métaphysique ; pour la chimie moderne, elle est le point de départ d'une théorie mathématique.

LA DIRECTION

LA NOTION DE MIXTE

ESSAI HISTORIQUE ET CRITIQUE

SECONDE PARTIE

De la révolution chimique jusqu'à nos jours (*Suite*).

IV. LA SUBSTITUTION CHIMIQUE.

Nous venons de voir par quelle suite d'idées, à une notion confuse et indéfinissable, la notion d'*analogie chimique*, les chimistes avaient fait correspondre une représentation d'une netteté mathématique, la *formule chimique* ou, pour parler d'une manière plus précise, la *formule chimique brute*.

Nous allons maintenant assister au développement d'une notion nouvelle, celle de *substitution chimique* ; liée d'abord à la notion d'analogie chimique au point de se fondre en celle-ci, elle s'en est graduellement séparée jusqu'à en devenir absolument indépendante ; comme l'analogie chimique, elle est une de ces notions confuses, indéfinissables, qui s'aperçoivent, mais ne se démontrent pas ; comme l'analogie chimique, elle sera représentée par un symbole d'une netteté mathématique, par

un certain arrangement de signes qui constituera la *formule chimique développée* ou *formule de constitution*.

Lorsque, dans une dissolution de sulfate de cuivre, on plonge une lame de zinc, le cuivre est précipité et le sulfate de cuivre que renfermait la dissolution est remplacé par du sulfate de zinc. Cette substitution d'un métal à un autre dans une dissolution saline est le plus anciennement connu des phénomènes de substitution. Pendant longtemps, ces phénomènes de substitution furent regardés comme des marques de l'analogie chimique. Le zinc était un corps analogue au cuivre ; il se substituait à celui-ci dans le sulfate de cuivre pour donner un corps analogue à ce dernier sel.

La substitution d'un corps à un autre dans un composé chimique était donc regardée comme une marque d'analogie chimique, tant entre les corps qui se substituent l'un à l'autre qu'entre les composés qui dérivent l'un de l'autre par cette substitution ; les masses de deux corps susceptibles de se substituer l'une à l'autre devaient, dès lors, être proportionnelles aux équivalents de ces deux corps ; deux composés dérivant l'un de l'autre par substitution devaient être représentés par des formules semblables.

Ainsi, dans l'exemple que nous venons de citer, $32^{gr},50$ de zinc remplacent $31^{gr},75$ de cuivre ; les nombres équivalents du zinc et du cuivre doivent donc être entre eux comme 32,50 et 31,75 ; le sulfate de cuivre et le sulfate de zinc doivent être représentés par des formules analogues.

Les progrès de la chimie ont modifié cette manière de voir ; le fait que deux composés dérivent l'un de l'autre par substitution n'est plus regardé comme une marque d'analogie chimique entre ces composés ; les masses de deux corps qui se substituent l'une à l'autre ne sont pas toujours proportionnelles aux nombres équivalents de ces deux corps, tels qu'on les reçoit communément aujourd'hui sous le nom de *poids atomiques*.

Ainsi une lame de cuivre, plongée dans une solution de nitrate d'argent, précipite l'argent et donne du nitrate de cuivre ; $31^{gr},75$ de cuivre se substituent à 108 grammes d'argent. Dalton, Wollaston, Gay-Lussac, Gmelin, Dumas admettaient que les équivalents du cuivre et de l'argent étaient dans le

même rapport que les nombres 31,75 et 108 ; ils regardaient le nitrate d'argent comme analogue au nitrate de cuivre ; ils donnaient à ces deux corps des formules brutes semblables : $AgAzO^6$, $CuAzO^6$.

Aujourd'hui, on ne regarde plus le nitrate d'argent comme analogue au nitrate *cuivrique* ; pour des raisons qui ont été indiquées plus haut, les sels d'argent sont regardés comme analogues aux sels *cuivreux*, dont chacun renferme, pour une même dose d'acide, deux fois plus de cuivre que le sel cuivrique correspondant ; le nitrate d'argent et le nitrate cuivrique ne sont plus représentés par des formules semblables : on donne à l'un la formule $AgAzO^3$, à l'autre la formule $CuAz^2O^6$. Les nombres équivalents (poids atomiques), aujourd'hui adoptés pour le cuivre et l'argent, sont proportionnels non pas aux nombres 31,75 et 108, mais aux nombres $31,75 \times 2 = 63,50$ et 108.

Cette séparation entre la notion de substitution et la notion d'analogie chimique s'est effectuée par de lents progrès ; esquissons brièvement l'histoire de ces progrès.

Le premier effort pour séparer l'idée de la substitution chimique et l'idée de l'analogie chimique a consisté à prouver que deux éléments auxquels les chimistes attribuaient un rôle absolument différent, qu'ils plaçaient, pour ainsi dire, aux deux antipodes de la classification chimique, savoir le chlore et l'hydrogène, étaient susceptibles de se substituer l'un à l'autre. Cette découverte, une des plus étonnantes et des plus fécondes qui aient été faites en chimie, est due à J.-B. Dumas.

En faisant passer un courant de chlore dans l'alcool, Liebig avait obtenu un liquide auquel il avait donné le nom de *chloral*, nom qui, sans rien préjuger de la constitution de ce composé, rappelait les circonstances de sa formation. En 1834, Dumas reprit l'étude de cette réaction ; il détermina exactement la composition du chloral, et le résultat de cette détermination fut le suivant : le chloral diffère de l'alcool par cinq équivalents (1) d'hydrogène en moins et par trois équivalents de chlore en plus.

(1) Nous continuons à employer le mot *équivalent* dans le sens où l'on dit aujourd'hui *poids atomique* ou *atome*. On verra bientôt l'avantage de cette substitution.

Il fallait le génie de Dumas pour saisir dans ce seul résultat la trace du phénomène de substitution, alors que ce phénomène y est masqué, dissimulé par un phénomène accessoire. Du fait qu'il avait étudié, par une induction hardie, Dumas tira la loi suivante :

Quand un corps peut être regardé comme un hydrate, — et c'est justement le cas de l'alcool, — le chlore commence par lui enlever l'hydrogène provenant de l'eau qu'il contient sans se combiner au composé qui résulte de cette réaction ; si l'on continue à faire agir le chlore sur le corps partiellement déshydrogéné qui est ainsi obtenu, le chlore déplace l'hydrogène restant, mais *en se substituant à lui* équivalent par équivalent. Si au lieu de prendre un corps hydraté, on avait fait agir le chlore sur un corps anhydre contenant de l'hydrogène, le phénomène de substitution se serait produit tout d'abord.

Il nous est difficile aujourd'hui de concevoir exactement l'audace qu'il fallait à Dumas pour lancer une pareille affirmation. A ce moment, la théorie électrochimique de Berzélius régnait sans conteste. Selon cette théorie, la combinaison chimique est une manifestation de l'attraction que l'électricité positive exerce sur l'électricité négative. Parmi les corps simples, les uns sont électrisés positivement : ce sont l'hydrogène et les métaux ; les autres sont électrisés négativement : ce sont les métalloïdes. Dans une combinaison, la charge positive d'un métal est attirée par une force qui maintient ce métal au sein de la combinaison ; un autre métal plus fortement chargé d'électricité positive que le premier, partant, attiré plus énergiquement que le premier, pourra le déplacer et se substituer à lui. Mais là où l'hydrogène électropositif est maintenu par une attraction, le chlore électronégatif ne peut être que repoussé ; il est donc impossible que le chlore vienne, dans une combinaison, occuper la place de l'hydrogène ; la substitution de ces deux éléments l'un à l'autre est une absurdité.

A la suite de Dumas, dans la lutte contre la théorie régnante, s'était engagé un chimiste prompt à mener jusqu'au bout les conséquences logiques d'une idée : c'était Laurent. Poussant plus loin encore que Dumas la négation des idées électrochimiques, il affirmait que non seulement le chlore peut se substi-

tuer équivalent par équivalent à l'hydrogène, mais que, de plus, les composés qui se transforment l'un en l'autre par une semblable substitution sont analogues entre eux. Il fondait cette affirmation sur la comparaison des dérivés chlorés de la naphtaline avec le carbure d'hydrogène qui leur a donné naissance.

A l'appui de l'idée de Laurent, Dumas apporta, en 1839, un argument sans réplique : la découverte de l'acide trichloracétique.

Dans un flacon rempli de chlore sec, introduisons une petite quantité d'acide acétique cristallisable et exposons le tout à la lumière solaire. Au bout d'un certain temps, les parois du flacon sont recouvertes de cristaux. Ces cristaux, analysés, ont une composition qui diffère de celle de l'acide acétique par trois équivalents d'hydrogène en moins et trois équivalents de chlore en plus. Comme l'acide acétique, le corps qui forme ces cristaux est un acide monobasique. Il neutralise les bases en formant des sels dont la constitution et les propriétés sont entièrement semblables à la constitution et aux propriétés des acétates correspondants. En résumé, malgré la différence radicale des éléments qui se sont substitués l'un à l'autre, il est impossible de trouver deux corps plus semblables que l'acide acétique et l'acide trichloracétique.

En 1844, Melsens donna son achèvement à la belle découverte de Dumas : de même que le chlore peut se substituer à l'hydrogène de l'acide acétique pour former l'acide trichloracétique, de même l'hydrogène dégagé au contact de l'amalgame de sodium peut, par une substitution inverse, transformer l'acide trichloracétique en acide acétique.

Il était donc prouvé avec la dernière évidence que deux éléments extrêmement différents par l'ensemble de leurs propriétés chimiques peuvent se substituer l'un à l'autre dans une combinaison sans changer notablement les propriétés de cette combinaison, de même que deux métaux peuvent se substituer l'un à l'autre sans changer profondément les propriétés du sel au sein duquel s'effectue cette substitution.

L'idée de substitution, d'abord intimement liée à l'idée qu'il existe une analogie chimique, d'une part, entre les corps simples qui se substituent l'un à l'autre et, d'autre part, entre les

corps composés qui dérivent l'un de l'autre par cette substitution, avait fait un premier progrès; l'analogie des corps simples qui se remplacent n'était plus exigée par les chimistes pour qu'ils consentissent à regarder ce remplacement comme une substitution. Il restait à faire un nouveau progrès, à rendre l'idée de substitution indépendante de toute analogie entre les deux composés qui dérivent l'un de l'autre par la réaction chimique considérée. Ce progrès est dû à Regnault. Par ses études sur les dérivés chlorés de l'éther chlorhydrique et de la liqueur des Hollandais, il étendit la notion de substitution au point de regarder comme dérivant l'un de l'autre par substitution des corps dont les propriétés chimiques étaient profondément différentes.

La notion de *substitution chimique* était ainsi constituée comme une notion nouvelle, indépendante de la notion d'*analogie chimique*.

Ces deux notions sont distinctes, mais elles ont un caractère commun; on ne peut pas plus définir la substitution chimique qu'on ne peut définir l'analogie chimique. Aussi, lorsque deux chimistes sont en litige au sujet d'une même réaction que l'un regarde comme une substitution tandis que l'autre refuse de la reconnaître comme telle, il n'est pas possible, par une suite de syllogismes, d'acculer l'un ou l'autre à une absurdité.

Lorsque, par exemple, Dumas présente l'acide trichloracétique comme dérivant de l'acide acétique par substitution du chlore à l'hydrogène, Berzélius refuse d'admettre cette idée; il regarde l'acide trichloracétique comme un composé d'une tout autre nature que l'acide acétique. Assurément, on peut trouver sa résistance peu sage; on peut objecter au chimiste suédois l'étrangeté et la stérilité de sa théorie, le caractère naturel et la fécondité des vues de Dumas. Mais peut-on le déclarer absurde, comme on déclare absurde un géomètre qui professe un théorème faux? Non; ce serait outrepasser les droits de la logique; son obstination peut être puérile, déraisonnable; elle n'est pas contradictoire.

Nous avons vu que la première action du chlore sur l'alcool consiste, d'après Dumas, à lui enlever deux équivalents d'hydrogène. Il se forme alors un composé, découvert par Liebig,

qui l'a nommé *alcool deshydrogenatum* ou, par abréviation, *aldéhyde*. Ni Liebig, ni Dumas ne considéraient assurément l'aldéhyde comme dérivant par substitution de l'alcool ; quel corps, en effet, se serait substitué à l'hydrogène enlevé ? Or, aujourd'hui, les chimistes regardent l'aldéhyde comme dérivant de l'alcool par substitution d'un équivalent d'oxygène aux deux corps H et OH. A l'appui de cette opinion, ils font valoir d'excellentes raisons, et l'on ne serait pas sensé de lui préférer l'ancienne manière de voir de Liebig et de Dumas ; celle-ci cependant ne saurait être taxée d'*absurdité*.

V. LE TYPE CHIMIQUE.

Deux composés dérivant l'un de l'autre par une substitution chimique ne sont pas forcément analogues ; ils ne sont pas forcément doués de la même *fonction chimique* ; le chlorure de potassium, qui est un sel neutre, dérive de l'acide chlorhydrique par substitution du potassium à l'hydrogène ; le chlorure d'azote, qui n'est nullement basique, dérive de l'ammoniaque par substitution du chlore à l'hydrogène. Pour désigner le caractère, distinct de l'analogie et de la fonction chimique, qui rapproche deux corps dérivés l'un de l'autre par substitution, Dumas proposa l'expression *type chimique* ; tous les composés qui dérivent les uns des autres, immédiatement ou médiatement, par voie de substitution d'un élément à un autre, appartiennent au même type chimique.

Mais devait-on borner la notion de type aux composés qui dérivent les uns des autres par la substitution d'un corps simple à un autre corps simple, par exemple, par la substitution du chlore à l'hydrogène ? Évidemment non ; des faits chimiques, déjà classiques à l'époque où Dumas créait la notion de type chimique, montraient que cette notion ne pouvait être restreinte à ce point.

Gay-Lussac avait étudié les combinaisons du cyanogène. Ce gaz composé, formé de carbone et d'azote unis en proportions équivalentes, agit dans une foule de circonstances comme un corps simple, le chlore ; il fournit avec les métaux des combi-

naisons qui ont souvent avec les chlorures d'étroites analogies; les formules de ces corps deviennent semblables si l'on y représente par un symbole unique, Cy, l'ensemble CAz qui constitue le cyanogène. Par exemple, le chlorure de potassium est représenté par la formule KCl, le cyanure de potassium par la formule KCy.

Les sels ammoniacaux sont tout à fait analogues, par leurs propriétés chimiques, aux sels formés par le potassium ou le sodium; ils en sont souvent isomorphes; leurs formules deviennent semblables si l'on y remplace par un seul symbole, Am, le groupe ou *radical* AzH^4, sur lequel Ampère a attiré l'attention des chimistes et que Berzélius a nommé l'ammonium. On peut dire que ce groupement composé fonctionne absolument comme un corps simple, comme un métal alcalin.

Le remplacement du chlore par le cyanogène, le remplacement du potassium ou du sodium par l'ammonium, conservent, entre les composés que ce remplacement transforme l'un en l'autre, l'analogie chimique et la fonction chimique; n'est-il pas naturel d'admettre qu'un pareil remplacement conserve également le type chimique, qu'il constitue une substitution, mais une substitution d'un groupement composé à un corps simple, du groupement CAz à l'élément Cl, du groupement AzH^4 à l'élément K ou à l'élément Na ?

Dumas élargit donc la notion de type chimique en admettant que le type se conserve non seulement par la substitution d'un élément à un autre élément, mais encore par la substitution d'un groupe d'éléments à un élément ou de deux groupes d'éléments l'un à l'autre. Cette extension, Dumas en prouve la légitimité en faisant voir que, par l'action de l'acide nitrique sur un grand nombre de substances organiques, le groupe composé AzO^2 se substitue à l'hydrogène exactement comme le ferait le chlore.

Cette généralisation de la notion de type devait bientôt recevoir une confirmation éclatante par la découverte des ammoniaques composées; cette découverte fut faite en 1849 par Ad. Würtz.

En traitant l'acide cyanique par la potasse, on obtient de l'ammoniaque; en traitant de même l'éther cyanique par la

potasse, Würtz obtint un liquide volatil, doué d'une odeur piquante analogue à celle de l'ammoniaque, bleuissant la teinture de tournesol, se combinant directement aux hydracides pour former des sels très semblables aux sels ammoniacaux, se combinant aux oxacides avec élimination d'eau pour former encore des combinaisons très analogues aux sels ammoniacaux correspondants. Würtz regarda cette base comme de l'ammoniaque AzH^3 dans laquelle un équivalent d'hydrogène a disparu pour faire place à un groupement complexe, formé d'hydrogène et de carbone, le groupement C^2H^5, auquel les chimistes ont donné le nom d'*éthyle ;* il nomma cette base l'*éthylamine.*

Le groupe éthyle n'est pas le seul groupe formé de carbone et d'hydrogène qui puisse, dans l'ammoniaque, se substituer à un équivalent d'hydrogène ; par un procédé analogue à celui qui lui avait servi à préparer l'éthylamine, Würtz a obtenu une foule d'autres bases analogues : la *méthylamine,* qui est de l'ammoniaque où le groupement CH^3, que l'on nomme *méthyle*, a remplacé un équivalent d'hydrogène ; la *propylamine*, où le groupement *propyle* C^3H^7 s'est substitué à un équivalent d'hydrogène de l'ammoniaque... Toutes ces bases appartenaient au même type, le *type ammoniaque*, dont l'importance était ainsi mise en évidence. Du premier coup, Würtz donna à ce type une grande extension en rattachant au groupe des ammoniaques substituées la plupart des alcaloïdes volatils que fournit la chimie organique.

Les travaux de Hofmann, succédant de près à ceux de Würtz, contribuèrent puissamment à préciser la notion du type ammoniaque et à corroborer la théorie des types.

Si sur l'ammoniaque AzH^3 nous faisons agir l'acide iodhydrique, nous obtenons une combinaison qui est l'iodure d'ammonium AzH^4I. L'action d'une base sur ce corps redonne l'ammoniaque.

Si, au contraire, comme Hofmann le fit en 1850, nous traitons l'ammoniaque par l'éther iodhydrique, qui a pour formule C^2H^5I, nous obtenons un sel qui est à l'éthylamine de Würtz ce que l'iodure d'ammonium est à l'ammoniaque ; c'est de l'iodure d'ammonium où le groupement éthyle C^2H^5 s'est substitué à l'hydrogène ; ce corps a donc pour formule $Az\,C^2H^5H^3I$; c'est

l'*iodure d'éthylammonium*. En traitant ce corps par une base, on obtient l'éthylamine de Würtz.

Mais, dans l'action de l'éther iodhydrique sur l'ammoniaque, nous n'obtenons pas seulement l'iodure d'éthylammonium ; nous obtenons aussi un sel qui dérive de l'iodure d'ammonium par substitution de *deux* groupes C^2H^5 à *deux* équivalents d'hydrogène : c'est l'iodure de *diéthylammonium*, qui a pour formule $Az(C^2H^5)^2H^2I$; traité par une base, cet iodure donne un corps analogue à l'éthylamine, mais qui dérive de l'ammoniaque par substitution de *deux* groupes C^2H^5 à *deux* équivalents d'hydrogène ; cette diéthylamine a pour formule $Az(C^2H^5)^2H$.

Les mêmes réactions donnent encore un iodure de *triéthylammonium*, $Az(C^2H^5)^3HI$, et une *triéthylamine*, $Az(C^2H^5)^3$, qui dérivent respectivement de l'iodure d'ammonium et de l'ammoniaque par substitution de *trois* groupes C^2H^5 à *trois* équivalents d'hydrogène.

Non seulement ces recherches enrichissent le type ammoniaque par la découverte des amines deux fois et trois fois substituées, mais encore elles mettent en évidence toute une série de combinaisons appartenant à un autre type : le type *iodhydrate d'ammoniaque* ou *iodure d'ammonium*, AzH^4I. Nous avons vu comment l'action de l'éther iodhydrique sur l'ammoniaque fournissait des corps qui dérivent de celui-là par substitution de un, deux ou trois groupes éthyles à un, deux ou trois équivalents d'ammoniaque. Mais il y a plus : cette même action nous fournit un corps dans lequel les *quatre* équivalents d'hydrogène de l'iodure d'ammonium ont été remplacés par *quatre* groupes éthyles : c'est l'iodure de *tétréthylammonium*, $Az(C^2H^5)^4I$.

Gerhardt devait donner une nouvelle extension au type ammoniaque en y rattachant les corps qui forment la classe des *amides*. Les amides avaient été étudiées par Dumas qui les avait envisagées comme des sels ammoniacaux déshydratés. Si, par exemple, à l'acétate d'ammoniaque vous enlevez les éléments de l'eau, H^2O, vous obtenez l'acétamide. Voici comment Gerhardt rapprocha ces corps des amines découvertes par Würtz :

Qu'est-ce que le groupe éthyle, C^2H^5, que nous avons vu se substituer à un équivalent d'hydrogène dans l'ammoniaque pour former l'éthylamine ? C'est ce qui reste lorsqu'on enlève à l'al-

cool un équivalent d'oxygène et un équivalent d'hydrogène, car l'alcool a pour formule C^4H^6O ; l'alcool est donc de l'éthyle C^4H^5 plus de l'*oxhydryle* OH. Prenons de même l'acide acétique, qui a pour formule $C^4H^4O^4$, et enlevons-lui le groupe oxhydryle OH ; il reste un radical qui a pour formule $C^4H^3O^2$, radical que Gerhardt nomme l'*acétyle*. Or, pour Gerhardt, l'acétamide, c'est le corps $Az\,C^4H^3O\,H^2$ qui dérive de l'ammoniaque par substitution du groupe acétyle à un équivalent d'hydrogène.

Plus généralement, si à un équivalent d'hydrogène de l'ammoniaque nous substituons un groupement qui, uni à OH, forme un alcool, nous avons une amine ; si, au contraire, nous substituons un groupement qui, uni à OH, forme un acide, nous avons une amide.

Cette idée de Gerhardt trouva plus tard une puissante confirmation dans la découverte des *alcalamides*. Que, dans l'ammoniaque, on remplace un équivalent d'hydrogène par un reste d'alcool, par exemple par le groupe éthyle, et un autre équivalent d'hydrogène par un reste d'acide, par exemple par le groupe acétyle, et l'on obtiendra un corps dont les propriétés seront intermédiaires entre celles de l'éthylamine et celles de l'acétamide ou, plutôt, participeront des unes et des autres. Ce corps sera une alcalamide.

En rattachant les amides au type ammoniaque, Gerhardt mettait bien en lumière ce principe fondamental sur lequel nous avons insisté : que divers composés, pour appartenir au même type, n'ont pas besoin d'être analogues entre eux ni de remplir les mêmes fonctions ; en effet, tandis que les amines sont des bases offrant avec l'ammoniaque d'étroites analogies, les amides, au contraire, ne partagent nullement les propriétés alcalines de l'ammoniaque.

Au moment où les travaux de Würtz et de Hofmann créaient une foule de composés dont les uns appartenaient au type ammoniaque, les autres au type iodure d'ammonium, les recherches de Williamson touchant la formation de l'éther par l'action de l'acide sulfurique sur l'alcool venaient marquer l'importance d'un autre type, le *type eau*.

M. Williamson montra en 1851 que les propriétés de l'alcool et de l'éther s'interprétaient très aisément en regardant l'alcool

comme de l'eau H^2O dans laquelle un équivalent d'hydrogène a été remplacé par le groupe éthyle, l'éther comme de l'eau dans laquelle les deux équivalents d'hydrogène sont remplacés par deux groupes éthyles ; en sorte que l'alcool peut être représenté par la formule $C^2H^5\ HO$ et l'éther par la formule $C^2H^5\ C^2H^5\ O$.

A l'appui de cette manière de voir, on peut apporter de nombreuses preuves. On ne pourrait, ce me semble, en citer de plus frappante que celle qui consiste à traiter l'alcool sodé par l'iodure d'un radical alcoolique, par exemple par l'iodure de méthyle ; on obtient ainsi un corps, analogue à l'éther, que l'on nomme un éther mixte ; c'est de l'eau dans laquelle un équivalent d'hydrogène a été remplacé par le groupe éthyle C^2H^5, tandis que l'autre équivalent d'hydrogène a été remplacé par le groupe méthyle CH^3. La formule de ce corps est donc $C^2H^5\ CH^3O$.

Williamson ne se contenta pas de créer le type eau en y rattachant l'alcool, l'éther, les éthers mixtes ; il y fit rentrer une grande partie des acides, des bases, des sels de la chimie minérale. L'acide nitrique, $AzO^2\ HO$, est de l'eau où un équivalent d'hydrogène a été remplacé par le groupe *nitryle* AzO^2 ; la potasse, KHO, est de l'eau où un équivalent d'hydrogène a été remplacé par un équivalent de potassium ; l'oxyde d'argent, Ag^2O, est de l'eau où deux équivalents d'hydrogène ont été remplacés par deux équivalents d'argent ; le nitrate d'argent, $AzO^2\ AgO$, est de l'eau où un équivalent d'hydrogène a été remplacé par le groupe nitryle, tandis que l'autre équivalent d'hydrogène a été remplacé par un équivalent d'argent. On revenait ainsi aux idées que Davy et Dulong avaient émises sur la constitution des sels, idées que Liebig et Wöhler avaient nettement énoncées en étudiant les combinaisons de l'acide benzoïque.

Le type eau devait bientôt être enrichi par Gerhardt d'une nouvelle catégorie de corps dont Williamson avait conçu la possibilité. Qu'est-ce que l'alcool, pour Williamson ? De l'eau où un équivalent d'hydrogène a été remplacé par le groupe éthyle. Qu'est-ce que l'éther ? De l'eau où deux équivalents d'hydrogène ont été remplacés par deux groupes éthyles. Qu'est-ce que l'acide acétique ? De l'eau où un équivalent d'hydrogène

a été remplacé par un groupe acétyle C^4H^3O. Dès lors, ne peut-on concevoir un corps qui serait à l'acide acétique ce que l'éther est à l'alcool, un corps qui serait de l'eau où les *deux* équivalents d'hydrogène auraient fait place à *deux* groupes acétyles, qui aurait donc pour formule $(C^4H^3O)^2O$? La réalisation de ce corps allait être provoquée par une découverte imprévue.

En 1850, tous les chimistes croyaient, avec Gerhardt, que les acides monobasiques ne pouvaient exister à l'état anhydre; tous les anhydrides connus se rattachaient à des acides polybasiques. Or, en faisant agir le chlore sec sur le nitrate d'argent sec, un chimiste produisit l'acide azotique anhydre; ce chimiste, dont les découvertes semblent avoir eu pour mission de toujours heurter et renverser les idées reçues, était Henri Sainte-Claire Deville.

En présence de ce fait, Gerhardt n'hésite pas à abandonner ses anciennes idées; il cherche à interpréter la découverte de Sainte-Claire Deville; pour lui, l'anhydride azotique est à l'acide azotique ce que l'éther est à l'alcool; c'est de l'eau dont les *deux* équivalents d'hydrogène ont été remplacés par *deux* groupes nitryles AzO^2; sa formule est $(AzO^2)^2O$. Sur cette interprétation, Gerhardt fonde, en 1851, une méthode générale propre à fournir les anhydrides des acides monobasiques. Veut-on, par exemple, obtenir l'acide acétique anhydre? Sur le chlorure d'acétyle $(C^4H^3O)Cl$, on fera agir l'acétate d'argent $(C^4H^3O)AgO$; on aura ainsi le corps dont l'existence avait été prévue par M. Williamson. Au moyen de cette méthode de Gerhardt, MM. Odet et Vignon devaient, plus tard, reproduire l'anhydride azotique de Sainte-Claire Deville.

Gerhardt ne s'est pas contenté d'avoir élargi le type eau en y faisant rentrer la classe des anhydrides des acides monobasiques; il a défini de nouveaux types, tel le *type acide chlorhydrique*.

L'eau renferme deux équivalents d'hydrogène. Il peut arriver qu'un seul de ces équivalents soit remplacé par un équivalent d'un corps simple, comme dans la potasse, ou par un groupe d'éléments, comme dans l'alcool, l'acide nitrique, l'acide acétique. Il peut arriver aussi que ces deux équivalents d'hydrogène soient simultanément remplacés, et cela de diverses façons;

ces deux équivalents d'hydrogène peuvent être remplacés par deux équivalents d'un élément, comme dans l'oxyde d'argent; ils peuvent être remplacés l'un par un corps simple et l'autre par un groupe d'éléments, comme dans le nitrate d'argent, l'acétate de potassium, l'alcool sodé; ils peuvent être remplacés par deux groupes d'éléments, identiques entre eux, comme dans l'éther, l'anhydrique azotique, l'anhydride acétique; ils peuvent enfin être remplacés par deux groupes d'éléments différents, comme dans les éthers mixtes, l'éther acétique, l'éther nitrique.

Il en est tout autrement pour l'acide chlorhydrique. Il renferme un seul équivalent d'hydrogène qui, dans les phénomènes de substitution, est toujours remplacé en une seule fois par un équivalent d'un corps simple ou par un groupe d'éléments. Cet équivalent d'hydrogène est-il remplacé par un équivalent de sodium, nous avons le chlorure de sodium; par le groupe AzH^4, nous avons le chlorure d'ammonium; par le groupe C^2H^5, nous avons le chlorure d'éthyle; par le groupe C^2H^3O, nous avons le chlorure d'acétyle.

L'acide chlorhydrique, l'eau, l'ammoniaque, l'iodure d'ammonium, tels sont, d'après Gerhardt, les principaux types sous lesquels viennent se ranger toutes les combinaisons chimiques. La nomenclature est cependant loin d'être complète. Il est, en particulier, un type que Gerhardt ne mentionne pas et qui a pris une importance capitale depuis que M. Kékulé nous a appris à considérer la plupart des combinaisons organiques comme dérivant de ce type; c'est le *type méthane,* représenté par l'hydrogène protocarboné CH^4.

La chimie minérale nous fournirait encore d'autres types; nous les laisserons de côté, pensant que ce qui précède suffit à donner une conception nette de ce que les chimistes du milieu du XIXe Siècle entendaient par type chimique et de la manière dont cette notion s'est développée. Nous avons hâte d'arriver à une notion nouvelle et riche en conséquences, la notion du *type condensé.*

VI. LES TYPES CONDENSÉS, LA VALENCE ET LA FORMULE DÉVELOPPÉE.

Les acides monobasiques avaient été par Williamson rapportés au type *eau* ; ils représentaient de l'eau dans laquelle un équivalent d'hydrogène avait été remplacé par un certain groupe d'éléments, par un radical acide ; ainsi l'acide nitrique était de l'eau où un équivalent d'hydrogène avait été remplacé par le groupe nitryle, AzO^2 ; l'acide acétique était de l'eau où un équivalent d'hydrogène avait été remplacé par le groupe acétyle C^4HO. Des deux équivalents d'hydrogène que renfermait l'eau, une semblable substitution en laisse subsister un. Ce dernier peut, à son tour, être remplacé par un équivalent d'un métal tel que le potassium, le sodium, l'argent ; ainsi se forment les sels.

S'il en est ainsi, un acide ne renferme qu'un seul équivalent d'hydrogène auquel un métal puisse se substituer pour former un sel ; en sorte qu'un acide donné et un métal donné ne peuvent former qu'un seul sel. Or, il n'en est pas toujours ainsi ; prenons l'acide sulfurique et faisons-le agir sur la potasse ; selon les circonstances, il fournit deux sels différents ; l'un de ces sels renferme un équivalent d'hydrogène et un équivalent de potassium ; l'autre renferme deux équivalents de potassium et ne renferme pas d'hydrogène. C'est ce qui fait dire que l'acide sulfurique est un acide *bibasique*.

De même, avec la potasse, l'acide phosphorique ordinaire peut donner trois sels différents ; le premier de ces sels renferme un équivalent de potassium et deux équivalents d'hydrogène ; le second, deux équivalents de potassium et un équivalent d'hydrogène ; le troisième, trois équivalents de potassium et point d'hydrogène ; l'acide phosphorique ordinaire est *tribasique*.

Mais comment rattacher au type eau des acides tels que l'acide sulfurique et l'acide phosphorique ? Comment concevoir qu'après une substitution qui a enlevé à l'eau un équivalent d'hydrogène, il reste encore dans le composé deux, trois équi-

valents d'hydrogène remplaçables par un métal ? Au premier abord, la chose semble difficile, sinon impossible. Williamson a résolu la difficulté.

Comment avons-nous imaginé la formation d'un acide monobasique, de l'acide azotique par exemple? Nous avons supposé que l'eau H^2O perdait un équivalent d'hydrogène et que cet équivalent d'hydrogène était remplacé par le groupe AzO^2. Prenons maintenant non plus une fois, mais deux fois la formule de l'eau H^2O; à chacune de ces deux formules, enlevons un équivalent d'hydrogène, ce qui nous laissera deux groupes oxhydryles OH ; aux *deux* équivalents d'hydrogène enlevés, substituons *une seule fois* le groupe SO^2; nous aurons une formule $(SO^2)(OH)^2$ qui représentera la composition de l'acide sulfurique ; dans cette formule, restent deux équivalents d'hydrogène provenant de l'eau dont nous l'avons fait dériver, deux équivalents d'hydrogène tout à fait semblables à l'équivalent unique que renferme l'acide nitrique ; selon que l'on remplacera ces deux équivalents ou seulement l'un d'entre eux par un même nombre d'équivalents de potassium, on obtiendra le sulfate neutre $(SO^2)(OK)^2$ ou le sulfate acide $(SO^2)(OK)(OH)$ de ce métal ; la double basicité de l'acide sulfurique est donc en évidence dans cette formule.

De même, l'acide phosphorique s'obtiendra en prenant trois fois la formule de l'eau H^2O, en enlevant à chacun de ces groupes H^2O un équivalent d'hydrogène et en substituant à ces *trois* équivalents d'hydrogène *un seul* groupe PO ; la formule $(PO)(OH)^3$ du composé ainsi obtenu met en évidence la triple basicité de l'acide phosphorique.

Voilà donc les acides polybasiques rattachés au type eau, mais au type eau plusieurs fois condensé, grâce à l'intervention d'un groupe d'éléments susceptible de se substituer seul à plusieurs équivalents d'hydrogène, enlevés à plusieurs groupes H^2O différents. Les acides bibasiques sont ainsi ramenés au type eau deux fois condensé ; deux groupes oxhydryles OH sont rivés ensemble par un groupe unique. Les acides tribasiques sont ramenés au type eau trois fois condensé ; trois groupes oxhydryles OH sont rivés ensemble par un groupe unique.

« M. Williamson a écrit cela en deux lignes [1] ; mais combien cette idée si simplement énoncée a été féconde en développements ! » L'idée de Williamson, issue elle-même de la notion de basicité, allait bientôt conduire à l'une des plus grandes découvertes qui aient été faites en chimie, la découverte du glycol.

En 1854, M. Berthelot concluait un important travail sur les éthers de la glycérine par les paroles suivantes : « Ces faits nous montrent que la glycérine présente, vis-à-vis de l'alcool, précisément la même relation que l'acide phosphorique vis-à-vis de l'acide azotique. En effet, tandis que l'acide azotique ne produit qu'une série de sels, l'acide phosphorique en produit trois : les phosphates ordinaires, les pyrophosphates, les métaphosphates... De même, tandis que l'alcool ne produit qu'une seule série d'éthers neutres, la glycérine donne naissance à trois séries distinctes de combinaisons neutres. »

Les faits observés par M. Berthelot étaient exacts ; l'interprétation qu'il en proposait était erronée ; les trois séries d'éthers de la glycérine dérivent d'une seule et même glycérine et non de trois glycérines différentes comparables aux acides orthophosphorique, pyrophosphorique et métaphosphorique ; ces trois séries d'éther sont comparables non pas aux orthophosphates, pyrophosphates et métaphosphates, mais aux trois séries de sels que, par sa triple basicité, fournit l'acide phosphorique ordinaire. L'acide orthophosphorique, nous l'avons vu, est formé de trois groupes oxhydryles OH unis ensemble par le groupe PO. Si, dans un des groupes OH, on remplace un équivalent d'hydrogène par un équivalent de potassium, on a l'orthophosphate acide de potassium ; dans deux de ces groupes, on a l'orthophosphate neutre de potassium ; dans trois de ces groupes, on a l'orthophosphate basique de potassium. De même, la glycérine appartient au type eau trois fois condensé ; elle est formée de trois oxhydryles OH, rivés ensemble par le groupe C^3H^5 ; dans chacun de ces oxhydryles, l'hydrogène peut être remplacé par un groupement acide, par exemple par un acétyle ; selon qu'une semblable substitution sera effectuée dans

1 Ad. Wurtz, *La Théorie atomique*, p. 175.

un, deux ou trois de ces groupes, nous aurons trois éthers acétiques différents de la glycérine.

Telle est l'interprétation qu'en 1855, Ad. Würtz proposa des faits observés par M. Berthelot.

L'alcool et la glycérine sont comparables à l'acide nitrique et à l'acide phosphorique ; l'alcool est une seule fois alcool comme l'acide nitrique est une seule fois acide ; la glycérine est trois fois alcool comme l'acide phosphorique est trois fois acide. Pour confirmer cette manière de voir, il convenait de former un corps qui fût à l'alcool ce que l'acide sulfurique est à l'acide azotique ; qui fût deux fois alcool comme l'acide sulfurique est deux fois acide. Ce corps, intermédiaire entre l'alcool et la glycérine, Würtz chercha à le former et y parvint ; c'est le glycol, découvert en 1856.

D'après les idées de Williamson sur la constitution des acides polybasiques, de Würtz sur la constitution de la glycérine, de quelle manière doit-on procéder pour obtenir un corps qui soit deux fois alcool ? On doit chercher un groupe, composé de carbone et d'hydrogène, capable de se substituer à deux équivalents d'hydrogène et, par là, de river ensemble deux groupes oxhydryles. Or, il existe un corps, formé de carbone et d'hydrogène, qui semble présenter les caractères requis ; ce corps, c'est le gaz éthylène, dont la composition est représentée par la formule C^2H^4. Ce corps se combine avec deux équivalents de chlore pour former un liquide huileux bien connu sous le nom de *liqueur des Hollandais*. On peut regarder la liqueur des Hollandais $C^2H^4Cl^2$ comme de l'acide chlorhydrique deux fois condensé par substitution de l'éthylène à deux équivalents d'hydrogène ; le groupe éthylène apparaît donc comme un de ces groupes, analogues au groupe SO^2, qui peuvent se substituer à deux équivalents d'hydrogène.

Prenons donc l'éthylène pour point de départ ; combinons-le avec le brome ou l'iode pour obtenir la liqueur des Hollandais bromée ou iodée, saponifions celle-ci par l'oxyde d'argent et nous obtenons le composé $C^2H^4(OH)^2$; c'est le corps deux fois alcool, l'intermédiaire entre l'alcool et la glycérine cherché par Würtz ; c'est le glycol.

La découverte d'un corps nouveau peut avoir, dans le do-

maine pratique, des conséquences graves ; mais, au point de vue de la science chimique, cette découverte n'a aucun intérêt si elle n'est l'occasion de ruiner une théorie fausse, de confirmer une théorie juste ou de suggérer une théorie nouvelle. L'importance d'un fait nouveau se mesure à l'évolution que ce fait imprime aux idées. D'après cette règle, il est, en chimie, peu de corps dont la découverte ait été aussi importante que celle du glycol : de là est issue la notation chimique moderne ; par quelle élaboration, c'est ce que nous allons examiner.

La découverte du glycol a fait éclater aux yeux de tous le caractère que possèdent certains groupes, comme l'éthylène, de se substituer à deux équivalents d'hydrogène empruntés à deux HCl différents ou à deux H^2O différents, et de river ensemble les deux équivalents de chlore restants ou les deux groupes OH restants. Ce caractère avait été déjà signalé par Williamson comme appartenant au groupe SO^2 et comme expliquant la double basicité de l'acide sulfurique ; il distingue profondément les groupes que nous venons de citer des groupes tels que le nitryle AzO^2, l'éthyle C^2H^5, l'acétyle C^2H^3O ; ceux-ci ne peuvent se substituer qu'à un équivalent d'hydrogène pris soit à l'acide chlorhydrique, soit à l'eau. Ces dernières substitutions engendrent des produits qui appartiennent au type même dont ils sont issus, au type acide chlorhydrique ou au type eau. Au contraire, les premières substitutions engendrent des produits qui appartiennent non pas au type même dont ils sont issus, mais à ce type deux fois condensé, au type acide chlorhydrique deux fois condensé, au type eau deux fois condensé. Reprenant, sous une forme plus précise, une expression déjà employée par Milon et par Malaguti, Würtz nomme les premiers groupements des groupements *monoatomiques*, les seconds des groupements *diatomiques* ; plus tard, il a proposé de remplacer ces dénominations par celles de *groupements univalents*, *groupements bivalents* ; ce sont ces dernières expressions que nous adopterons ; nous dirons donc que AzO^2, C^2H^5, C^2H^3O sont des groupements univalents ; que SO^2, C^2H^4 sont des groupements bivalents.

Le groupement PO que nous avons rencontré en étudiant l'acide phosphorique, le groupement C^3H^5 que nous avons cité à l'occasion de la glycérine, possèdent la propriété de pouvoir

se substituer à trois équivalents d'hydrogène différents, pris dans trois HCl différents ou dans trois H^2O différents ; de donner ainsi des combinaisons qui appartiennent non pas au type acide chlorhydrique, au type eau, mais au type acide chlorhydrique trois fois condensé, au type eau trois fois condensé. Le groupement PO, le groupement C^3H^5 sont donc, dans l'acide phosphorique ou dans la glycérine, des *groupements trivalents*.

Poursuivons les conséquences de ces idées.

Comment Williamson est-il arrivé à opposer au type eau le type eau deux fois condensé ? Il a vu l'acide azotique qui renferme un seul équivalent d'hydrogène remplacable par un métal alcalin, et qui, avec un tel métal, fournit une seule série de sels ; il a vu, d'autre part, l'acide sulfurique qui renferme deux équivalents d'hydrogène dont chacun peut être remplacé par un métal alcalin, de manière à fournir, avec un pareil métal, deux séries de sels, selon que le métal remplace un ou deux équivalents d'hydrogène ; de cette opposition est née l'idée que, si l'acide nitrique dérive de HO par substitution, l'acide sulfurique doit dériver par substitution de deux fois H^2O et appartient au type eau deux fois condensé.

Or, comparons l'action de l'eau sur les métaux avec l'action de l'acide chlorhydrique. L'acide chlorhydrique renferme un seul équivalent d'hydrogène auquel se puisse substituer un équivalent d'un métal tel que le potassium ou le sodium ; en agissant sur chacun de ces métaux, il formera un seul sel, le chlorure de potassium, le chlorure de sodium. L'eau, au contraire, renferme deux équivalents d'hydrogène dont chacun peut être remplacé par un métal tel que le potassium ou le sodium ; si un seul équivalent d'hydrogène est remplacé par le métal, nous obtenons une première série de composés, les oxydes hydratés tels que la potasse KOH ou la soude NaOH ; si les deux équivalents d'hydrogène sont remplacés par le métal, nous obtenons une seconde série de composés, les oxydes anhydres K^2O, Na^2O, analogues à l'oxyde d'argent Ag^2O.

Cette opposition entre l'acide chlorhydrique et l'eau n'est-elle pas tout à fait analogue à celle qui existe entre un acide monobasique et un acide bibasique ? Ne sommes-nous pas amenés à regarder l'eau comme appartenant au type acide

chlorhydrique deux fois condensé, comme dérivant de deux groupes HCl par substitution d'un seul équivalent d'oxygène à deux équivalents de chlore? Dès lors, avec Odling, et ensuite avec Wurtz, ne répéterons-nous pas au sujet du chlore ce que nous avons dit des groupements composés AzO^2, C^2H^3, C^4HO, au sujet de l'oxygène ce que nous avons dit des groupements composés SO^2, C^4H^2? Ne dirons-nous pas que, dans l'acide chlorhydrique, le chlore est un *élément univalent;* que, dans l'eau, l'oxygène est un *élément bivalent?*

De même, l'ammoniaque peut être regardée comme appartenant au type acide chlorhydrique trois fois condensé; elle dérive de trois groupes HCl par substitution d'un équivalent d'azote à trois équivalents de chlore; dans l'ammoniaque, l'azote est un *élément trivalent.*

Le méthane peut être regardé comme appartenant au type acide chlorhydrique quatre fois condensé; un équivalent de carbone s'est substitué à quatre équivalents de chlore, empruntés à quatre HCl différents; dans le méthane, le carbone est un *élément quadrivalent.*

L'iodure d'ammonium peut être regardé comme dérivant, par substitution d'un équivalent d'iode à un équivalent d'hydrogène, du corps *idéal* AzH^5, qui serait l'hydrure d'ammonium; celui-ci peut être rattaché au type acide chlorhydrique cinq fois condensé; il en dériverait par la substitution d'un seul équivalent d'azote à cinq équivalents de chlore pris dans cinq HCl différents; dans ce corps, l'azote est un élément *quintivalent.*

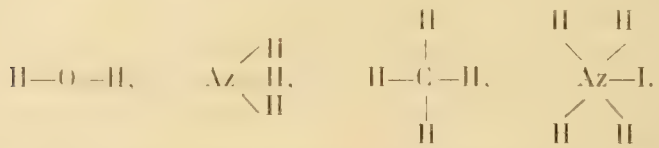
Tous les types dont nous avons parlé se trouvent ainsi ramenés soit au type acide chlorhydrique, soit au type acide chlorhydrique condensé deux, trois, quatre, cinq fois. D'autres types existent encore, qui tous peuvent se ramener au type acide chlorhydrique condensé un certain nombre de fois.

Cela posé, considérons un type chimique quelconque formé par l'union de deux éléments ou de deux groupes d'éléments *a* et *b;* si ce type est le type acide chlorhydrique, *a* sera Cl et *b* sera H; si ce type est le type eau, *a* sera O et *b* sera H^2; et ainsi de suite. Ce type correspond au type acide chlorhydrique condensé *n* fois; on dit alors que chacun des deux groupes *a* et *b* est, dans ce composé *a b, n-valent;* on dit éga-

lement qu'en s'unissant pour former le composé *a b*, *les deux groupes a et b échangent n valences ;* et l'on écrit la formule de ce composé en traçant *n* traits entre les deux symboles *a* et *b*.

Ainsi, dans l'acide chlorhydrique, un équivalent d'hydrogène échange, avec un équivalent de chlore, une valence ; la formule de l'acide chlorhydrique s'écrit H-Cl. Dans l'eau, un équivalent d'oxygène échange, avec deux équivalents d'hydrogène, deux valences ; la formule de l'eau est $H^2=O$. Dans l'ammoniaque, un équivalent d'azote échange, avec trois équivalents d'hydrogène, trois valences ; la formule de l'ammoniaque est $Az\equiv H^3$. Dans le méthane, un équivalent de carbone échange, avec quatre équivalents d'hydrogène, quatre valences ; la formule du méthane est $C\equiv H^4$. Dans l'iodure d'ammonium, un équivalent d'azote échange, avec le groupe H^4I, cinq valences ; la formule de l'iodure d'ammonium est $Az\equiv H^4I$.

On représente encore d'une manière plus explicite que l'oxygène, l'azote, le carbone, et encore l'azote ont remplacé le chlore de deux, trois, quatre, cinq groupes HCl, en écrivant :



Chacun des traits marque ainsi la place de l'un des équivalents de chlore remplacés par substitution et signale l'équivalent d'hydrogène qui lui était uni.

Considérons maintenant une combinaison appartenant au type *a b ;* elle est formée par la substitution d'un élément ou d'un groupe d'éléments A au groupe *a*, d'un élément ou d'un groupe d'éléments B au groupe *b*. On dira encore que, dans le composé AB, les deux groupes A et B échangent *n* valences, et l'on écrira la formule du composé en plaçant *n* traits entre les symboles A et B.

Prenons, par exemple, la *triéthylphosphine ;* c'est un corps qui dérive de l'ammoniaque par substitution d'un équivalent de phosphore à un équivalent d'azote et de trois groupes éthyles C^4H^5 à trois équivalents d'hydrogène. On dira donc que, dans ce corps, un équivalent de phosphore échange trois valences

avec le groupe $C^2H^{\cdot 3}$ et on écrira la formule de ce composé $P\ C^2H^{\cdot 3}$; ou, mieux, on dira que l'équivalent de phosphore échange une valence avec chacun des trois groupes $C^2H^{\cdot}$ et on donnera à la triéthylphosphine la formule

$$P\begin{cases} C^2H^{\cdot} \\ C^2H^{\cdot} \\ C^2H^{\cdot} \end{cases}$$

On voit que le type auquel appartient une combinaison est maintenant représenté par le nombre de valences qu'échangent entre elles les deux parties dont l'union est censée engendrer cette combinaison.

Ce mode de représentation présente un premier avantage qui s'aperçoit immédiatement.

Considérons le type ammoniaque ; nous rangeons dans ce type un certain nombre de combinaisons, par exemple le protochlorure de phosphore PCl^3, que nous faisons dériver de l'ammoniaque par substitution d'un équivalent de phosphore à un équivalent d'azote et de trois équivalents de chlore à trois équivalents d'hydrogène. Mais il est évident que nous pourrions tout aussi bien regarder l'ammoniaque comme dérivant, par une substitution inverse, du protochlorure de phosphore. D'une manière générale, chacune des combinaisons que nous avons rangées dans le type ammoniaque pourrait être choisie pour combinaison typique dont toutes les autres dériveraient par substitution. Il y a donc quelque chose de très arbitraire à choisir, parmi toutes les combinaisons appartenant à un même type, celle qui donnera son nom au type.

Cette importance arbitrairement donnée à une combinaison, parmi toutes celles qui appartiennent à un même type, est évitée par la notation des valences. Toutes les combinaisons qui appartiennent à un même type sont alors marquées par un même caractère, sans qu'on ait à faire jouer à aucune d'elles un rôle particulier ; et ce caractère commun mis en évidence, c'est précisément ce que le type considéré a d'essentiel, savoir : la condensation qu'il faut, pour obtenir ce type, faire subir au type acide chlorhydrique.

Mais l'introduction de la notion de valence offre d'autres avantages, bien plus considérables.

Il y a, dans l'opération par laquelle on rapporte une combinaison à un type donné, quelque chose d'arbitraire et d'indéterminé ; c'est la manière dont on la scinde en deux parties. Aussi peut-on, en général, rapporter une même combinaison à plusieurs types différents ou bien encore la rapporter à un même type de plusieurs manières différentes.

Prenons, par exemple, la méthylamine. Nous pouvons la regarder comme de l'ammoniaque dans laquelle un équivalent d'hydrogène a été remplacé par un groupe méthyle CH^3 ; nous la rangeons alors dans le type ammoniaque. Nous pouvons également la regarder comme du méthane dans lequel un équivalent d'hydrogène a été remplacé par le groupe AzH^2 ; nous la rattachons alors au type méthane.

Prenons un exemple un peu plus compliqué, l'iodure de méthylammonium. Nous pouvons le regarder comme de l'iodure d'ammonium dans lequel un équivalent d'hydrogène est remplacé par le groupe CH^3 ; nous le rattachons alors au type iodure d'ammonium. Nous pouvons y voir du méthane où un équivalent d'hydrogène a cédé sa place au groupement AzH^3I ; il dépend alors du type méthane. Nous pouvons enfin le considérer comme de l'acide iodhydrique dont l'équivalent d'hydrogène a été remplacé par le méthylammonium AzH^3CH^3 ; dans ce cas nous le faisons dériver du type acide chlorhydrique.

Prenons encore cet exemple, l'azotate de potassium. Ce corps est, si l'on veut, de l'eau où un équivalent d'hydrogène a été remplacé par le groupe AzO^2, et l'autre par un équivalent de potassium, en sorte qu'il dérive du type eau. Il est aussi, si l'on préfère, du chlorure de potassium dont le chlore a été remplacé par le groupe AzO^3, et il dérive ainsi du type acide chlorhydrique. Nous pouvons enfin le regarder comme de l'iodure d'ammonium où les quatre équivalents d'hydrogène ont été remplacés par deux équivalents d'oxygène *bivalent* et où l'équivalent d'iode a été remplacé par le groupe OK ; nous le rapportons alors au type iodure d'ammonium.

Entre ces diverses manières d'envisager un même composé, on devra en choisir une, qui fixera le type auquel il sera rapporté. Mais cette obligation de faire un choix n'a pas que des conséquences heureuses. En effet, chacun des types différents

auxquels on peut rattacher un composé a l'avantage de mettre en lumière les relations que ce composé présente avec certains corps, mais l'inconvénient de laisser dans l'ombre les relations qu'il présente avec d'autres corps.

Prenons, par exemple, l'iodure de méthylammonium ; en le rapportant au type iodure d'ammonium, nous mettons bien en évidence ses relations avec les composés de l'ammoniaque, mais nous dissimulons ses rapports avec l'alcool méthylique et les éthers qui en dérivent ; en le rapportant au type méthane, nous éclairons ces dernières relations, mais en obscurcissant les analogies du composé considéré avec les sels ammoniacaux.

C'est ici qu'intervient avec avantage la notation nouvelle fondée sur la notion de l'échange des valences. Ce choix arbitraire et défectueux entre les divers types auxquels un même composé peut être rapporté, elle nous donne le moyen de ne pas le faire.

Qu'est-ce, en effet, que faire rentrer un composé dans un type déterminé ? C'est prendre, en particulier, un élément ou un groupe d'éléments appartenant à ce composé, énoncer combien cet élément ou ce groupe d'éléments échange de valences avec le reste du composé (c'est-à-dire quel est le degré de condensation subi par le type acide chlorhydrique) et comment s'effectuent ces échanges (c'est-à-dire de quelle manière le type acide chlorhydrique a été amené à ce degré de condensation). Par exemple, lorsque je dis que l'azotate de potassium appartient au type *eau* (c'est-à-dire au type *acide chlorhydrique* condensé *deux* fois), où un équivalent d'hydrogène a été remplacé par le groupe AzO^2 et un autre par un équivalent de potassium, je dis que l'azotate de potassium renferme un équivalent d'oxygène bivalent qui échange une valence avec le groupe AzO^2 et une autre valence avec le potassium. Lorsque je regarde ce même corps comme dérivant de l'*iodure d'ammonium* (ou, ce qui revient au même, de l'*acide chlorhydrique* condensé *cinq* fois) par substitution du groupe OK à l'équivalent d'iode et de deux équivalents d'oxygène à quatre équivalents d'hydrogène, je dis que, dans l'azotate de potassium, l'azote est un élément quinivalent qui échange une valence avec le groupe OK et les quatre autres avec deux équivalents d'oxygène. Lorsque je rap-

porte l'azotate de potassium au type *acide chlorhydrique*, j'entends exprimer que ce sel renferme un équivalent de potassium univalent qui échange sa valence unique avec le groupe AzO^4.

Mais ce que nous venons de dire ne suggère-t-il pas immédiatement l'idée de *mettre en évidence le nombre des valences de chacun des éléments qui figurent dans le composé et la manière dont ces valences s'échangent deux à deux?*

Ainsi, pour l'azotate de potassium, nous marquerons que l'azote est quintivalent dans ce composé, que le potassium y est univalent, que chacun des équivalents d'oxygène y est bivalent; que deux des équivalents d'oxygène échangent chacun deux valences contre deux valences de l'azote; que le troisième équivalent d'oxygène échange une valence contre la cinquième valence de l'azote et l'autre valence contre la valence unique du potassium. Nous représenterons donc l'azotate de potassium par le symbole suivant :

$$\begin{matrix} O \\ \\ O \end{matrix} \quad Az—O—K.$$

Ce symbole ne rapporte plus l'azotate de potassium à aucun type en particulier; mais il met en évidence tous les types auxquels ce sel peut être rapporté; en effet, les diverses manières d'envisager l'azotate de potassium conduiront à écrire ce sel

$$K—O—AzO^2,$$

si on le rapporte au type eau; à l'écrire

$$O^2 \quad Az—OK,$$

si on le rapporte au type iodure d'ammonium; à l'écrire

$$K—AzO^4,$$

si on le rapporte au type acide chlorhydrique; et l'on voit sans peine que tout ce qu'exprime chacune de ces formules est complètement exprimé par le symbole que nous avons écrit en premier lieu; ce symbole est la *formule développée* ou *formule de constitution* de l'azotate de potassium.

La formule développée d'un corps composé a donc pour objet de mettre en évidence tous les types auxquels ce composé peut être rapporté et toutes les substitutions par lesquelles il peut

dériver de chacun de ces types, sans donner la préférence à aucun d'eux.

On aperçoit de suite la fécondité d'une semblable notation.

Lorsqu'on connaît la formule développée d'un composé, on voit immédiatement quels sont les corps divers auxquels il pourra donner naissance par voie de substitution ; en sorte que l'on peut classer, et souvent prévoir, les réactions auxquelles ce corps donnera lieu.

Il y a plus. Cette formule développée, comparée aux formules développées d'autres corps, fait voir par quelles substitutions il est possible de passer de ceux-ci à celui-là. Or, dans un grand nombre de cas, le chimiste possède des méthodes générales qui permettent d'effectuer presque à coup sûr une substitution donnée ; lors donc qu'il connaîtra la formule de constitution d'un corps, il sera bien souvent en état de reproduire ce corps au moyen d'autres corps qu'il possède déjà ; en un mot, d'effectuer une *synthèse*.

Cette aptitude de la formule développée à indiquer la voie par laquelle se peut faire la synthèse systématique d'un corps donné, est l'un des grands titres à notre admiration que possède la notation chimique actuelle. C'est par là qu'elle a provoqué d'innombrables découvertes et qu'elle enrichit chaque jour l'industrie de nouveaux produits. Donner des exemples de ces synthèses, ce serait entrer dans une étude de chimie pure qui ne serait point à sa place ici ; citons seulement deux des plus remarquées, en leur temps, de ces synthèses prévues et voulues, aujourd'hui devenues si communes : la synthèse de l'acide citrique par MM. Grimaux et Adam, et la synthèse de l'indigotine par M. Bäyer.

(*A suivre.*)

P. DUHEM.

ANALYSES ET COMPTES RENDUS

LA FRANCE AU POINT DE VUE MORAL, par Alfred Fouillée, 1 vol. in-8°, VI-416 pages. — Paris, Alcan, 1900.

M. Alfred Fouillée vient d'écrire un livre courageux, plein de faits et d'idées, inspiré par l'amour du bien moral et de la philosophie, où nous ne voyons guère nécessité de faire de graves réserves que sur une tendance à considérer le christianisme, et particulièrement la doctrine catholique, comme ayant fait leur temps et destinés à périr, par incompatibilité avec l'esprit « laïque et libéral » qui entraîne la civilisation moderne en dehors du surnaturel ; et aussi sur les conclusions encore trop vagues de la philosophie de l'auteur, malgré son intention évidente de dégager des certitudes universelles, au point de vue purement philosophique, pour les donner comme bases à l'éducation qui, selon lui, peut et doit sauver la France dans la crise morale et sociale qu'elle traverse.

Supprimez de ce livre une certaine prévention contre ce que M. Fouillée appelle le « romanisme » et « l'esprit jésuitique » ; complétez l'*idéalisme* proposé comme minimum de doctrine laïque par un *spiritualisme* plus ferme, plus précis et plus affirmatif : et vous pourrez transformer les conseils de l'auteur en une solution, à notre avis, fort acceptable des difficultés que présente la désorganisation actuelle de notre pays.

Il serait trop commode de pouvoir expliquer entièrement l'état moral d'une nation par son caractère natif et le considérer comme une résultante nécessaire, inéluctable, de son évolution historique. Une telle explication, malgré son apparence scientifique, serait décevante. En dépit de leur corruption actuelle, les nations sont essentiellement guérissables, parce que l'homme est essentiellement libre ; et, d'ailleurs, le caractère d'un peuple est fort complexe et enveloppe géné-

ralement des ressources précieuses d'où peut jaillir le relèvement national, au milieu des décadences que les défauts et les vices ont engendrées.

M. Fouillée ne croit guère au libre arbitre ; mais il a le culte des *idées-forces*, et il est convaincu que l'idée du salut peut nous sauver, comme l'idée de la gloire enfante les héros. Il s'attache donc noblement à mettre à découvert les richesses latentes du caractère français ; il nous encourage par le relief qu'il donne à nos qualités de race, par où nous pouvons nous reprendre et nous réformer, et il nous enseigne même les moyens pratiques de nous rendre meilleurs et plus heureux, en signalant les causes de fait qui ont produit nos misères morales et économiques, causes contingentes contre lesquelles nous pouvons réagir et que nous pouvons éliminer et remplacer par une organisation plus saine des forces sociales.

« Toute psychologie sociologique, dit-il (p. 4), doit mettre en évidence le côté relatif et mobile, par conséquent perfectible, des caractères nationaux, au lieu de leur imposer l'étiquette fixe des choses mortes. On prend trop souvent pour le caractère immuable d'un peuple ce qui n'est que mœurs communes, traditions, maximes plus ou moins durables de la conduite collective. Il faut donc se défendre contre ceux qui attribuent à une sorte de fatalité des races, surtout des races prétendues *latines*, l'effet contingent de causes particulières. »

Rappelant son ouvrage sur la *Psychologie du peuple français*, M. Fouillée montre à la fois les dangers et les avantages de notre tempérament moral où se rencontrent (p. 6) « intelligence vive et lucide, éprise surtout du rationnel, habile au raisonnement et au jugement ; sensibilité expansive et sympathique ; volonté impulsive, capable de grands efforts, mais n'ayant pas toujours la maîtrise de soi, ni un pouvoir d'arrêt suffisant ». En nous comparant aux autres peuples, il fait voir combien la France est apte par nature à promouvoir le véritable progrès de l'humanité. « Où se trouve donc, s'écrie-t-il fièrement (p. 15), le peuple, en définitive, le plus dégagé de l'égoïsme national, le moins haineux à l'égard des autres, le plus désireux de s'identifier à l'humanité même ? On nous a assez vivement critiqués jadis, pour l'imprudence de nos rêves humanitaires ; gardons au moins l'honneur, sinon le bénéfice, de la générosité. »

L'appréciation que fait l'auteur du caractère français au point de vue religieux, tout en présentant de justes aperçus, prête davantage le flanc à la critique. Certes, il est bien vrai que tout amour sincère de l'idéal dérive de cet amour naturel de Dieu même que la psycho-

logie la plus profonde a depuis longtemps reconnu au cœur le plus intime de l'âme humaine. En ce sens, les Français, quels que soient leurs écarts de parole, de plume ou de conduite, en dehors des enseignements de la religion catholique ou de toute religion chrétienne, ou même de toute religion quelconque, demeurent en quelque manière religieux, parce que leurs aspirations idéalistes les relient, même inconsciemment, au Principe suprême de tout idéal, à la Perfection première que « tous appellent Dieu », comme disait saint Thomas. Et, à cet égard, nous dirions volontiers avec M. Fouillée (p. 43) : « Est-on bien sûr que la faim et la soif de la justice ne soient pas toujours, sous des formes nouvelles, aussi vivantes que jamais dans la meilleure partie de la nation française ? » Néanmoins, nous devons dire aussi que l'auteur fait trop bon marché des dogmes précis, et nous ne pouvons approuver ni sa traduction de certain passage de saint Paul sur la foi (p. 43), ni son interprétation de certaine parole de Pascal sur la charité (p. 45), ni, enfin, sa conclusion ainsi formulée : « Si Dieu est esprit, s'il veut être adoré en esprit et en vérité, on ne saurait juger les nations sur les dogmes, encore moins sur les rites et pratiques extérieures, mais bien sur la nature et l'objet de leur amour. » Tout au contraire, c'est précisément parce que Dieu veut être adoré en esprit et en vérité qu'il demande notre adhésion aux vérités qu'il nous a révélées, et qu'il veut que les rites et les pratiques de notre culte soient l'expression de croyances exactement conformes à ces vérités. Et c'est parce que ces vérités supérieures et maîtresses sont diminuées dans l'esprit des Français qu'ils sont si faibles pour résister, en toute matière, aux entraînements de l'erreur et du vice, fils de l'erreur.

Aussi, les catholiques les plus éminents, et M. Fouillée en cite plusieurs avec une loyauté à laquelle nous nous plaisons à rendre hommage, ont-ils maintes fois déploré la substitution de pratiques simplement matérielles à la foi consciencieuse pour les dogmes dont les anciens chrétiens nourrissaient leur âme comme de vérités substantielles et dont la lumière vivifiante pénétrait toute leur conduite.

A ce propos, M. Fouillée ne pouvait se dispenser de mentionner l'effort fait par l'Église catholique pour renouveler la foi chrétienne en reconstituant l'alliance entre la philosophie et la théologie. « Le mouvement thomiste a pu offrir, dit-il, quelque intérêt (p. 65), comme en eût offert un mouvement scotiste, si on avait choisi Scot pour le proposer à l'étude des croyants. Mais comment se persuader qu'on allait découvrir la philosophie éternelle dans un système sage pour l'époque, sans originalité propre, où Aristote et Platon se mêlent au

christianisme, et qui a été depuis longtemps dépassé par les Descartes, les Leibniz, les Kant ? On ne saurait compter sur la philosophie de saint Thomas, ni sur aucune autre de commande, pour galvaniser la philosophie catholique. » Essayons de dissiper ici un malentendu : la philosophie de saint Thomas que les derniers Papes de ce siècle ont « proposée à l'étude des croyants », comme le dit si bien M. Fouillée, reconnaît, il le sait comme nous, la valeur propre et la force de la raison naturelle, dans le domaine qui lui appartient, et, si elle s'est attachée à conserver ce qui lui a paru définitif dans les solutions données par Aristote et Platon aux problèmes que se pose toute philosophie, ce n'est pas par servilité, par engouement ou par le simple désir d'étayer les dogmes chrétiens avec les pensées les plus analogues de la philosophie antique : c'est l'amour de la vérité, dans l'ordre philosophique, aussi bien que dans l'ordre de la théologie, qui inspirait et guidait saint Thomas, et le système qu'il a construit porte la marque de sa personnalité et de son génie en même temps que l'empreinte des doctrines platoniciennes et péripatéticiennes. Si ce système a été dépassé par les philosophes modernes, on pourrait montrer que ceux-ci souvent ont fait fausse route parce qu'ils ignoraient ou perdaient de vue ou dédaignaient les chemins ouverts par saint Thomas. La « philosophie éternelle » n'est pas immobile : elle marche, elle progresse, comme toute science humaine ; mais, pour avancer sûrement, elle doit mettre à profit les travaux successifs des esprits sincères qui l'aiment et qui, de siècle en siècle, l'enrichissent de leurs découvertes, sans prétendre recommencer toujours à nouveau une œuvre qui demande la collaboration de tous les temps.

Mais il faut serrer encore de plus près les idées de M. Fouillée sur les rapports de la raison et de la foi. Il pense (p. 66) qu'« une grande contradiction interne travaille les défenseurs du catholicisme. Selon eux, dit-il, c'est à l'Église (infaillible) de limiter la raison humaine, de lui marquer la borne de ses droits propres. Or, de deux choses l'une. Ou c'est par simple sentiment et tradition que l'on admet cette infaillibilité de l'Église, l'initiative de la raison humaine ; dans ce cas, on revient à la foi aveugle, qui n'est qu'une forme du *fidéisme* condamné par l'Église même. Ou c'est au nom de la raison que l'on admet un pouvoir limitant la raison, des dogmes et des préceptes qui semblent en opposition avec la raison même ; c'est donc la raison qui doit juger en dernier ressort. Il y a là une difficulté qu'on n'a jamais pu lever : l'*obsequium* ne peut être ni *irrationale* sans être aveugle et incertain, ni *rationale* sans être sujet à contestation et encore plus incertain. » Mais pourquoi, répondrons-nous, ne serait-il pas raison-

nable de reconnaître, après examen, l'autorité certaine d'une Église chargée par Dieu même de fixer ce qu'il faut croire d'après une révélation exprimée dans les Écritures et dans une tradition qu'elle nous invite à étudier et où sont contenus les titres authentiques de son autorité ? L'Église se dit infaillible parce que c'est à elle, en la personne des Apôtres, ses premiers représentants, que Jésus-Christ a adressé ce commandement et cette promesse : « Allez, enseignez toutes les nations ; je suis avec vous jusqu'à la consommation des siècles. » Et Celui qui a donné cet ordre et promis ce secours avait lui-même proclamé sa propre mission divine en termes solennels : « Comme mon Père m'a envoyé, je vous envoie. » Et il avait fait appel au jugement, à la raison des hommes, pour justifier cette délégation reçue par lui du Père parfait et éternel, et prouvée par ses miracles joints à son affirmation de sa filiation divine, de son unité éternelle avec le Père, et à son enseignement de dogmes évidemment au-dessus de la raison humaine, mais non pas cependant contradictoires avec les affirmations naturelles de cette raison, puisque les plus grands génies y ont vu le prolongement et comme le couronnement dans l'infini des vérités que notre intelligence peut saisir par ses propres moyens. Sans doute, la foi vit en même temps de lumière et d'obscurité : « elle ne croirait pas, si elle ne voyait pas qu'il faut croire » ; mais ce qu'elle croit dépasse la raison ; et voilà pourquoi une grâce qui n'est jamais refusée à la bonne volonté, est nécessaire pour croire. La raison fait tout ce qu'elle peut pour se démontrer que les dogmes proposés à la foi ont été révélés par Dieu et, par conséquent, qu'il faut y adhérer ; et à l'homme raisonnable qui « fait loyalement ce qu'il peut, Dieu ne refuse pas la grâce ». Après tout, lumière et obscurité, n'est-ce pas le caractère de tous les objets auxquels s'applique l'intelligence humaine ? N'y a-t-il pas, en tout ce que nous pouvons penser, à la fois du connaissable et de l'incompréhensible ?

M. Couillée a beaucoup de zèle pour ramener le christianisme à ses antiques profondeurs. Il se fait l'apôtre d'une rénovation religieuse du catholicisme. Écoutez (p. 67) : « Catholicisme de sentiment, catholicisme de mode, catholicisme d'intérêt politique, tout cela n'est pas le vrai et grand catholicisme des Pères de l'Église. — C'est vers ce christianisme primitif que le catholicisme français, comme le catholicisme américain, devrait s'orienter pour reconquérir des chances d'action sur les âmes. » A merveille ! On croirait entendre la voix d'un évêque exhortant les fidèles à revenir à l'adoration intime du Père céleste en esprit et en vérité, à alimenter, fortifier, élever leurs

âmes en se pénétrant de la moelle de l'Évangile. Le malheur, c'est que M. Fouillée n'a rien d'ecclésiastique ; c'est un apôtre purement laïque qui veut laïciser intégralement le christianisme, comme si le Christ, son auteur, n'était qu'un philosophe, et non pas le Fils de Dieu en personne, fondateur de la religion qui enseigne les mystères de la Trinité, de l'Incarnation et de la Rédemption, et qui ordonne à ses fidèles de se servir des sacrements, c'est-à-dire de signes à la fois sensibles et sanctifiants, pour avoir la vie en eux et l'avoir de plus en plus abondante et féconde. « On a eu raison de dire, continue en effet notre réformateur, qu'après avoir laïcisé tant de choses, il faudrait laïciser la religion même. De fait, si le dernier siècle a sécularisé la morale, le nôtre a, selon une expression de M. Darlu, sécularisé les idées religieuses en leur donnant une forme philosophique, morale et sociale, en dégageant les vérités rationnelles ou expérimentales qu'enveloppent les symboles. Laïciser la religion, ce serait l'intérioriser, ce serait la ramener du dehors au dedans en lui donnant sa signification la plus intime : *ab exterioribus ad interiora*. Ce progrès en intériorité est facile pour le protestantisme, qui est flexible et ouvert aux interprétations philosophiques ; mais est-il donc absolument impossible au catholicisme ? Les Pères de l'Église grecque et ceux de l'Église latine ne savaient-ils pas tirer le sens moral des symboles religieux et le rationnel du mystique même ? C'est ce que négligent trop les catholiques de notre époque. » Nous remercions bien volontiers M. Fouillée de cet appel à la religion intérieure ; mais notre bonne volonté ne peut aller jusqu'à le remercier d'engager les catholiques à imiter la flexibilité du protestantisme et son ouverture aux interprétations philosophiques. Par là, le protestantisme tend à devenir de moins en moins une religion révélée, et de plus en plus une pure philosophie. A Dieu ne plaise que le catholicisme s'exténue ainsi et perde sa sève surnaturelle !

On voit sur quel point principalement nous nous séparons de M. Fouillée. Il paraît approuver ce qu'il appelle « l'esprit du siècle », qu'il décrit ainsi (p. 76) : « Si la caractéristique du XVIIIe siècle avait été l'effort pour chercher ce qu'il y a d'humain et de social dans les fondements de la morale, de la religion et de l'économique ; la caractéristique du XIXe siècle fut l'effort, plus ou moins heureux, pour séculariser la religion même en transposant les idées religieuses dans la philosophie et dans la science. » Selon lui, « la sécularisation de la morale et de la religion et leur rétablissement sur des bases sociologiques demeure la mission propre et la tâche de la France... La France, en dépit de ses détracteurs et de ses envieux, représente

les grands principes de la Révolution, c'est-à-dire l'idée des droits égaux pour tous les hommes en tant qu'hommes, et l'idée de la solidarité humaine. C'est sur ces principes que vit la France; là est sa force, là est sa grandeur... Ces idées directrices de la France sont les conditions d'existence de la patrie française, et il se trouve que ces idées sont en même temps les conceptions essentielles d'une religion morale et sociale, par cela même d'une religion universelle. » Nous pensons qu'il existe, en effet, une religion naturelle et universelle, et nous la concevons même plus haute, plus étendue, plus religieuse, en un mot, parce que cette religion, fondée sur la raison même, c'est-à-dire sur ce qu'il y a de plus universel dans la nature créée, nous apparaît comme affirmative de l'existence d'un Dieu tout esprit, substance de la vérité éternelle, de l'éternelle perfection et de l'éternelle justice, principe et source de tout ce qu'il y a de vrai, de bon, de juste en toutes choses : si ce Dieu était reconnu par toute raison humaine, si tout homme l'honorait et l'invoquait comme le Père de tout ce qui est et particulièrement comme le Père de l'humanité, par là même serait assuré le lien le plus fort entre tous les hommes; par là serait resserrée et consolidée l'union morale et sociale entre les fils d'une même patrie, désormais adorateurs éclairés et conscients d'un même Créateur, qui a fait les patries, comme il a fait les systèmes particuliers des astres dans le grand système de l'harmonie universelle des mondes. Mais, au-dessus de cette religion naturelle, nous croyons qu'il est une religion révélée par le Fils éternel de Dieu, égal au Père éternel et Dieu comme lui, qui s'est incarné dans notre nature et s'est fait homme, pour faire de tous les hommes, non plus seulement par nature, mais par une élévation surnaturelle, des fils de Dieu. Cette religion, annoncée et promulguée par le Christ dans l'Évangile, consacre tous les principes de la religion naturelle, en renouvelle tous les préceptes, mais y ajoute des dogmes, des commandements, des conseils, destinés à ouvrir en faveur de l'humanité la voie vers un plus sublime idéal. Nous ne voulons l'imposer à personne; mais, comme nous croyons fermement qu'elle existe, nous ne pouvons pas admettre qu'on invite notre pays à l'éliminer de plus en plus du progrès vers la civilisation définitive. Nous estimons que la France est appelée, au contraire, à la conserver dans ses croyances et dans ses mœurs, à la maintenir au sommet de ses aspirations, tout en affermissant à la base la conviction des principes rationnels de la religion naturelle.

Après avoir nettement indiqué cette divergence fondamentale, nous sommes plus à l'aise pour louer la justesse de la plupart des vues

de M. Fouillée sur la responsabilité de la presse dans la crise morale que nous traversons, sur les causes sociales et politiques de l'immoralité croissante et notamment de la criminalité juvénile, sur la nécessité d'un effort commun des pouvoirs publics et de tous les Français pour remonter le courant qui nous entraînerait à la décadence, si une résistance éclairée au mal ne se produisait pas. Nous sommes avec l'auteur quand il signale comme source de la démoralisation actuelle (p. 195) « la perturbation des conditions sociales et économiques, l'insuffisance de l'éducation dans la famille et dans l'école, surtout la croissante perversité d'une presse qui pourrait se définir : la suggestion du vice et du crime organisée sur une vaste échelle, munie de privilèges et assurée de l'impunité ». Comme lui nous pensons qu'à « nos pouvoirs publics il appartient de tendre les ressorts au lieu de favoriser le relâchement universel. Se fier à la bonne nature, dit-il excellemment, c'est oublier que le propre des sociétés humaines est de se diriger par des règles qui ne sont plus simplement des lois de la nature, mais bien des lois de la moralité. De même, se fier au jeu spontané des libertés, au laisser-faire, c'est oublier que la justice ne s'établit pas toute seule parmi les hommes et ne règne pas sur eux par sa seule autorité. La loi, loin d'être une atteinte à la liberté, est la garantie de la liberté même. Au contraire, la licence sous toutes ses formes, — que ce soit celle des rues ou celle des publications immorales, diffamatoires, antisociales, — est une corruption organisée et imposée, une violence déguisée, à laquelle jeunes gens et hommes faits n'ont plus même la faculté de se soustraire... Que l'éducation du peuple français, par l'école d'abord et surtout par la presse, devienne meilleure, et le niveau général se rehaussera, les variations tantôt heureuses, tantôt malheureuses, dues aux mouvements en tous sens de notre civilisation croissante, se restreindront à des écarts dans des sphères plus élevées, tandis qu'elles s'étendent aujourd'hui jusqu'aux bas-fonds de la conscience nationale et font remonter la fange à la surface sous forme de vice et de crime. »

Quelles que soient ses préventions contre la valeur doctrinale du christianisme, M. Fouillée n'en blâme pas moins la lutte organisée dans les écoles publiques contre l'influence de la religion catholique. Nous avons trop marqué notre revendication des vérités chrétiennes, pour ne pas être heureux de citer des déclarations comme celles-ci (p. 163) : « Si l'enfant déjà mal disposé par l'hérédité ou par le milieu familial découvre une sorte d'hostilité entre le représentant de la morale laïque et celui de la morale religieuse, il pourra con-

clure à l'incertitude de toute morale, aussi bien laïque que religieuse, et ce n'est alors ni la grammaire et l'orthographe, ni l'arithmétique et le calcul, ni l'histoire, ni la fameuse géographie, qui pourront l'empêcher de mal faire... De quoi se composait et se compose encore aujourd'hui, en France, le parti qui s'intitule proprement anticlérical? Un philosophe non suspect lui-même de cléricalisme, M. Renouvier, répond (p. 166) : « D'esprits étroits et bornés, chez « qui la libre pensée n'est faite que de négation. » Et ce n'est pas avec des négations que l'on moralise un peuple. — Quelque opinion que l'on ait sur la valeur objective des dogmes religieux, encore n'eût-il pas fallu méconnaître cette vérité élémentaire de sociologie que les religions sont un frein moral de premier ordre, et, plus encore, un ressort moral. Le christianisme, notamment, a été défini par Balzac : un système complet de répression pour toutes les tendances mauvaises. Il a ce particulier mérite, par où il s'oppose aux religions antiques, de prévenir la mauvaise détermination de la volonté en la combattant dans son premier germe, le désir et même l'idée ; d'où l'expression : pécher en pensée, expression qui, dit M. Garofalo, ne peut faire sourire qu'une psychologie superficielle. »

M. Fouillée veut donc la tolérance à l'égard de la religion chrétienne ; mais, en somme, ne nous le dissimulons pas, le catholicisme et même le protestantisme n'ont, à ses yeux, qu'un rôle temporaire à jouer dans l'éducation nationale : il faut les conserver momentanément comme freins moraux, comme directions symboliques vers l'idéal, de même que (p. 168) « Descartes, voulant douter de tout et reconstruire l'édifice entier de la science (quelle utopie !), avait eu soin de se faire d'abord une morale de provision, qu'il comparait à un abri provisoire ».

Quel est donc, en résumé, le plan de conduite que propose M. Fouillée pour régénérer la France par l'éducation? Avant tout, il proclame hautement (p. 169) que « c'est dans la famille que la première et la plus essentielle éducation doit être donnée » ; et tout homme de bon sens sera de son avis. Puis, tout en réclamant comme nécessaire, au milieu de la division des partis les plus contraires qui troublent notre pays, que l'État offre à tous une éducation essentiellement laïque, il demande que l'on cherche la conciliation des idées, et non la lutte et l'antagonisme. « Philosophie et religion, dit-il avec justesse, ont un terrain commun, dont font partie les vérités essentielles de toute morale. » C'est sur ce terrain qu'il conseille de se rencontrer et de s'entendre pour donner à la jeunesse française un minimum de pensées semblables, une certaine unité d'aspirations,

d'affections et de volontés. A cet égard, nous sommes avec lui quand il fait appel aux dogmes chrétiens (p. 230) « pour montrer qu'il existe une morale vraiment laïque, propre à réconcilier tous les esprits. Catholique ou protestant, s'écrie-t-il avec impartialité, le christianisme n'admet-il pas, comme le judaïsme, une lumière naturelle qui éclaire tout homme venant en ce monde? Ne reconnaît-il pas une distinction du juste et de l'injuste fondée sur la raison, une idée du devoir et de la loi immanente à toute conscience, *lex insita*, base de la loi civile et politique? Ne reconnaît-il pas aussi que la liberté est fondée sur la raison même : *Totius libertatis radix est in ratione constituta?* Si la théologie considère la morale naturelle et rationnelle comme pratiquement insuffisante sans un secours supérieur et divin, elle la déclare cependant nécessaire et fondamentale ; c'est sur la raison et la conscience qu'elle édifie la foi ; c'est au règne de la nature qu'elle ajoute, avec saint Thomas et Bossuet comme avec Leibnitz, le règne de la grâce. Dès lors, en dehors de toute confession religieuse et de l'aveu même des autorités religieuses, un enseignement moral et philosophique est possible, qui obtiendra l'assentiment de tous. »

Voilà qui est bien pensé et bien dit. Que l'on enseigne dans les écoles officielles une morale naturelle, fondée sur la raison : nous acceptons de grand cœur cette solution d'un conflit regrettable, pourvu que l'on ait soin d'écarter de cet enseignement toute opposition flagrante à la morale chrétienne, tout dédain même de cette morale et des dogmes sur lesquels elle s'appuie, toute insinuation de la prétendue inutilité d'une grâce surnaturelle pour mener l'homme à sa fin dernière. Pour assurer cette impartialité, cette réserve, cette bienveillante neutralité, nous ne voyons qu'un moyen pratique, c'est de considérer loyalement l'Église catholique, et plus généralement les Églises chrétiennes, comme des alliées éminemment utiles pour la grande œuvre de l'éducation nationale, et de marcher d'accord avec elles dans la formation de l'âme française. Malheureusement, on n'est pas bien préparé à cette entente cordiale, quand on est persuadé que le christianisme est appelé à disparaître et à céder la place à la pure philosophie. M. Fouillée pense (p. 400) que « c'est un intérêt vital pour le XXe siècle que de donner une âme philosophique à l'enseignement, puisqu'il perd de plus en plus son âme religieuse. *Déchristianiser*, dit-il, sans *humaniser* ni *moraliser*, ce serait se préparer à toutes les convulsions sociales et politiques. Soyons conséquents : là où le prêtre n'a plus son ancienne autorité, la philosophie morale et sociale peut seule exercer une influence capable de remédier à l'anarchie où les purs littérateurs et les purs savants laisse-

raient l'esprit public. Puisque nous avons devancé les autres peuples dans le travail de dissolution, au moins faut-il les devancer aussi dans l'œuvre plus positive de rénovation. » Complétons ces exhortations en demandant que l'on renonce définitivement à l'intention volontaire de *déchristianiser* la France, que l'on accepte en toute franchise la coexistence, au moins parallèle et sans hostilité réciproque, d'un enseignement ecclésiastique de la religion révélée et d'un enseignement laïque de la morale naturelle, en comprenant dans cette morale la religion naturelle elle-même, conséquence de l'existence de Dieu démontrée ou au moins postulée par la raison. Distinguons les vérités d'ordre différent; séparons-en même l'enseignement, si des nécessités de fait l'exigent; mais ne déchirons pas l'unité fondamentale de la vérité intégrale. En formulant une invitation chaleureuse à la conciliation des doctrines, ne laissons pas entrevoir une conviction secrète que les dogmes surnaturels sont sur un irrémédiable déclin, et que la pure nature tôt ou tard régnera seule sur l'humanité.

Certes, la philosophie que M. Fouillée voudrait que l'on enseignât dans les lycées de France et dont il demande que l'on donne quelques notions même dans les écoles primaires, est une doctrine élevée, idéaliste, d'une haute inspiration morale; mais elle nous paraît encore trop peu précise, trop peu explicite sur des vérités d'où toutes choses dépendent, notamment sur l'existence d'un Principe parfait et personnel, créateur, moteur et fin dernière de tout ce qui n'est pas lui-même. Que l'on en juge par ces aperçus significatifs : « Nous concevons tous, dit l'auteur (p. 245), un idéal de la raison, que Platon appelait le suprême intelligible et le suprême désirable; nous nous imposons tous le devoir de contribuer à sa réalisation; par cela même, nous agissons comme s'il était possible et, en conséquence, déjà fondé dans la réalité. Comment? Nous l'ignorons; mais ce principe, commun à tous ceux qui admettent une morale, peut être présenté à l'enfant sous les formes les plus accessibles; l'essentiel, c'est que l'enfant considère l'idéal du bien non comme une chimère, mais comme le ressort suprême de la réalité universelle, et non pas seulement de nos âmes... La philosophie doit faire comprendre à la jeunesse (p. 379) que, loin d'être en contradiction avec la réalité, l'idéal est la réalité même interprétée dans son mouvement et dans son aspiration. La réalité change et se meut; donc, elle n'est pas tout ce qu'elle peut être et n'a pas tout ce qu'elle désire ou conçoit; à quoi bon changer, si on est bien comme on est? Voilà le fait *réel* d'où part l'idéalisme. En vertu de ce principe, il est légitime et même

nécessaire de déterminer vers quelle fin idéale se dirige le changement, surtout chez les êtres doués de volonté et de conscience, chez l'homme et les sociétés humaines. Mais cette détermination de l'idéal suppose elle-même la connaissance du réel, de ses tendances et de ses puissances : il n'y a donc, en définitive, aucune opposition entre le vrai réalisme et le vrai idéalisme... L'idéalisme soutient qu'il y a dans la réalité même, et surtout dans l'humanité, un ressort moral, que les forces en tension et en travail dans le monde aboutissent, chez les êtres pensants, à des idées, et que ces idées, à leur tour, deviennent des forces capables de réagir sur ce qui est, en vue de ce qui sera. »

Combien serait plus fécond cet enseignement moral, s'il ne craignait pas de reconnaître l'existence d'un Dieu en qui l'idéal infini est infiniment réel ! M. Fouillée veut bien que l'on enseigne ce que signifie le nom de Dieu pour ceux qui croient que Dieu existe. « Ceux même, écrit-il (p. 248), qui ne croient pas à l'objectivité de l'idée de Dieu (question que, comme philosophes, nous réservons entièrement, puisque nous nous occupons ici de pédagogie), ceux-là n'en doivent pas moins vouloir qu'elle soit exactement définie en tant qu'idée, et idée directrice, de la plus notable partie de l'humanité. L'athéisme lui-même doit savoir ce qu'il nie, comme le déisme ce qu'il affirme, et les deux doivent nier, affirmer ou douter pour des raisons purement rationnelles. » Fort bien : mais comment M. Fouillée ne voit-il pas qu'en pédagogie une telle réserve sur la réalité de Dieu même est de nature à énerver l'éducation intellectuelle et morale que l'on conseille de nourrir d'idéalisme ? Soyons plus hardis et plus fermes. Au fond, le principal problème qu'agite l'esprit de cette fin de siècle, et qui continuera sans doute de préoccuper le siècle suivant, est celui-ci : les choses réelles évoluent-elles d'un point de départ extrêmement imparfait vers un terme de perfection que l'idée se représente, mais qui n'existe pas encore, de telle sorte que du moins émane peu à peu le plus, par une force d'accroissement que l'imparfait tient de sa nature même ? ou bien la Perfection est-elle la première réalité, d'où dérive toute réalité imparfaite, si bien que l'imparfait, en se perfectionnant, tende à remonter vers sa source même et à s'agrandir à l'image du Parfait qui lui a donné l'être ? Que le maître prenne clairement parti pour cette dernière solution du problème, et il pénétrera son enseignement d'une force incomparable, par la conviction qu'il inspirera à l'élève, que le devoir de devenir meilleur est l'obligation même de développer sa nature en conformité avec la Perfection d'où elle est issue. Une philosophie

affirmative de Dieu sera bien autrement efficace, pour l'éducation des intelligences et des caractères, en France surtout où l'on aime les principes nets et la logique complète, qu'un idéalisme restant indécis sur la réalité suprême d'un premier Être parfait.

J. GARDAIR.

ŒUVRES PHILOSOPHIQUES DE LEIBNITZ, par Paul JANET, Deuxième édition revue et augmentée, 2 in-8°, 20 francs. — Félix ALCAN, Paris.

Cette publication se divise en deux volumes dont le premier comprend les *Nouveaux Essais sur l'entendement humain*, la *Correspondance avec Arnaud*, un certain nombre de petits travaux et d'écrits de circonstance ; le second se compose des *Essais de théodicée*, et de la partie philosophique de la *Correspondance avec le P. Des Bosses*, empruntée à l'édition Gerhardt. Cette correspondance ne se trouvait pas dans la première édition, non plus qu'une bibliographie leibnitzienne, un peu sommaire, dressée par M. Boirac, et les *Réflexions sur l'Essai sur l'entendement humain* de M. Locke, qui sont en tête du premier volume. On peut regretter que les éditeurs n'y aient pas ajouté le *Discours de métaphysique*, qu'un Leibnitzien récent regardait comme la clef de la philosophie de Leibnitz. Forcément encore les nouveaux textes que M. Couturat est allé découvrir aux archives de Hanovre et va imprimer incessamment, feront vieillir vite l'édition de M. P. Janet. Telle qu'elle est, et provisoirement, elle peut rendre des services aux maîtres et aux étudiants, par les textes qu'elle publie, non certes par son appareil critique qui est un peu rudimentaire. Les notes sont plutôt inoffensives : « Aristote, disciple de Platon, fondateur de l'École péripatéticienne, ou du Lycée, né à Stagyre en 384, mort à Chalcis dans l'Eubée, en 322. Il fut le précepteur d'Alexandre. C'est le plus illustre encyclopédiste de l'antiquité... Platon, philosophe illustre de l'antiquité... » (p. 14. « Pythagore, célèbre philosophe grec, dont la vie ne nous est connue que par des récits plus ou moins légendaires... » (p. 8.) Les autres notes sont à l'avenant. D'autre part, il faut signaler l'absence d'une table de concordance, si nécessaire pour l'étude de Leibnitz, qui dispersa ses idées et ses théories dans des ouvrages d'occasion, où sans cesse il se réfère à ce qu'il a dit ailleurs.

B.

BARDESANE L'ASTROLOGUE. *Le Livre des lois des pays*, texte syriaque et traduction française, avec une introduction et de nombreuses notes par F. Nau, grand in-8° de 30 et 62 pages. — Paris, Leroux, 1899. — La traduction se vend à part.

Le Livre des lois des pays, cité longuement par Eusèbe (*Prép. évang.*, VI, 9-10) et utilisé par l'auteur des *Récognitions* et par Cœsarius (*Dial.*, II), a été publié pour la première fois par Cureton (*Spicil. Syr.*, Londres, 1855). Cette édition étant épuisée, M. Nau a réédité cet ancien dialogue, rédigé au commencement du IIIe siècle par un disciple de Bardesane, comme Platon rédigeait les *Dialogues* de Socrate.

Un interlocuteur (Avida) interroge Bardesane sur la cause du mal. Cette cause n'est-elle pas Dieu lui-même qui aurait dû créer l'homme de manière à ce qu'il ne puisse pécher ? D'ailleurs Dieu a-t-il donné à l'homme une liberté suffisante pour qu'il puisse accomplir ses commandements et faire le bien ? — Le mal ne vient-il pas encore de notre nature ou bien du destin, c'est-à-dire des planètes qui influencent notre volonté. Dans cette dernière partie, de beaucoup la plus longue, Bardesane, après une réponse directe, montre que les hommes nés dans les mêmes conditions (sous le même horoscope) agissent cependant de manière toute différente suivant les pays où ils sont nés et les lois auxquelles ils sont soumis. Cette partie a donné le nom à tout l'ouvrage.

E. A.

PÉRIODIQUES FRANÇAIS

Notre Directeur a bien voulu nous demander de rendre compte des revues françaises de philosophie. La tâche est fort intéressante, mais non sans difficultés. Il n'est pas toujours facile de saisir la portée exacte des spéculations contemporaines.

Jadis, au milieu des divergences d'opinions, les philosophes avaient un langage et une méthode à peu près semblables. Qui avait compris Platon et Aristote se reconnaissait facilement parmi les philosophes de l'antiquité. Pour la scolastique du moyen âge, il suffisait de bien connaître quelques docteurs éminents, tels que saint

Thomas, saint Bonaventure et Duns Scot ; on retrouvait chez tous les autres un même langage, une manière analogue de raisonner, d'induire ou d'analyser. Il en est de même pour les philosophes du XVIIe siècle. Aujourd'hui c'est tout autre chose. Chaque auteur a sa manière de poser les problèmes et d'analyser les faits. Chacun adopte un point de départ qui lui est propre. Chacun se crée un langage à lui et ce langage n'est pas toujours facile. Où trouver une commune mesure pour apprécier des travaux si dissemblables. Vous vous donnez bien du mal pour saisir la pensée intime d'un auteur ; avec l'auteur voisin, c'est à recommencer. Nous avons vu des examinateurs, et des plus éminents, parfois très embarrassés, et avouer franchement n'avoir pas compris entièrement le travail admis par eux aux honneurs du doctorat.

L'obscurité serait-elle donc un signe de force, comme nous l'avons entendu dire quelquefois? Au XVIIe siècle, on en jugeait autrement. Les écrivains mettaient leur supériorité à être facilement compris de tous.

Si donc il nous arrive quelquefois de nous méprendre sur la pensée de quelque auteur, nous lui en demandons bien pardon ainsi qu'au lecteur. Nous ferons notre possible pour éviter cet inconvénient, mais nous ne pouvons répondre de toujours y échapper.

Cela dit, nous croyons inutile de présenter un aperçu général de l'état de la philosophie en France. Nos lecteurs la connaissent aussi bien que nous. Nous passons donc immédiatement à l'examen des revues du commencement de cette année, qui est aussi le commencement d'un siècle.

Nous rencontrons d'abord la **Revue philosophique** Février 1901 toujours dirigée par l'infatigable travailleur qu'est M. Ribot. Nous y relevons deux travaux très intéressants sur la mémoire affective ou mémoire des émotions.

Le premier article est de M. Pillon. Ce n'est pas à ce penseur que nous faisions allusion tout à l'heure en parlant d'obscurité. Le langage de M. Pillon est clair, net, élégant, et tout à fait français. L'auteur commence par exposer les opinions précédemment émises. Herbert Spencer et Alexandre Bain enseignent tous deux, quoiqu'avec des nuances, la réviviscence des émotions. William James, au contraire, nie la mémoire affective ; il considère les émotions réveillées comme des événements nouveaux et non comme des faits de mémoire. M. Ribot défend la mémoire des émotions. Toutefois il distingue deux sortes de mémoire affective : la mémoire fausse où l'émotion est

simplement reconnue : la mémoire vraie où l'émotion est ressentie de nouveau.

M. Pillon ne reconnaît entre la vraie et la fausse mémoire que des différences de degrés. Il pense que la plupart des psychologues ont méconnu la mémoire affective parce qu'elle ne va jamais sans un concomitant intellectuel nécessaire pour que l'émotion soit rapportée à un temps. Il termine en indiquant un certain nombre de faits psychologiques qui ne s'expliquent, d'après lui, que par l'existence d'une mémoire affective distincte.

Dans le second article, qui est de M. Mauxion, l'auteur distingue deux sortes de réviviscences des émotions.

L'émotion renaît souvent par le ressouvenir des sensations ou des sentiments autrefois éprouvés. Dans ce cas, il n'y a pas lieu de parler d'une mémoire des émotions. L'émotion revenue est la suite naturelle du rapport entre les représentations rappelées.

Mais l'auteur cite quelques exemples où il croit que l'émotion est revenue en dehors de toute représentation. C'est là ce que l'on peut appeler avec M. Ribot la mémoire affective vraie. Il pense que cette mémoire affective vraie n'est pas sans influer parfois sur la fausse. On ne l'a méconnue que parce que les émotions reproduites y affectent le caractère de phénomènes actuels.

C'est bien là en effet la difficulté. Qui dit mémoire ne dit pas simplement le retour d'un fait déjà éprouvé. Il faut que le fait rappelé soit envisagé comme passé. Il doit être à la fois reconnu comme nôtre puisque nous l'avons éprouvé et comme n'étant plus nôtre au moment présent. Ce n'est pas le cas d'une émotion ressentie actuellement. Nous pouvons nous rappeler une émotion autrefois subie comme tout autre fait ; mais si nous la ressentons de nouveau, c'est un phénomène nouveau. Il ne nous paraît donc pas qu'il y ait lieu de parler de mémoire affective au sens des écrivains de la revue philosophique.

La notion de l'individu est au contraire indiscutable. Mais la métaphysique seule peut expliquer l'unité intime et active qui caractérise l'individu vivant. Cependant M. Le Dantec prétend l'expliquer par la simple considération des faits biologiques. Il expose la formation des colonies animales par la multiplication de descendants qui restent attachés au parent. Il arrive souvent que ces descendants ne sont point semblables à l'animal souche, mais sont modifiés de diverses manières et exercent différentes fonctions dont profite toute la colonie. Il se produit ainsi un équilibre déterminé entre toutes les parties qui assurent la vie de l'ensemble. Quand cet équilibre

pénètre jusqu'aux dernières cellules nous avons l'individu. C'est ainsi que par voie d'évolution se seraient formés les animaux à organes multiples. L'individualité réalisée permet alors l'acquisition de nouveaux caractères spécifiques. A son plus haut degré elle devient la personnalité psychique qui dépend des rapports établis entre les divers éléments de l'organisme.

M. Le Dantec connaît admirablement l'histoire naturelle et la physiologie ; mais il nous permettra de penser que l'individualité est autre chose qu'un équilibre des organes ou même des cellules.

La Revue de Métaphysique et de Morale (Février 1901) nous offre tout d'abord une étude d'un caractère très élevé : le testament philosophique de M. Ravaisson. L'illustre académicien avait préparé ce travail avant sa mort : il n'a pas eu le temps d'y mettre la dernière main. On a trouvé éparses les notes qu'il avait jetées sur le papier et qu'il devait fondre dans une rédaction définitive. M. Xavier Léon a mis ces notes en ordre de manière à en faire un tout suivi. Ce sont elles qui constituent l'article publié dans la revue.

M. Ravaisson distingue deux sortes de caractères : les esprits vulgaires qui ne vivent que pour eux ; les héros qui ont la passion de se dévouer. A ces deux sortes de caractères correspondent deux philosophies : la philosophie petite et vulgaire, celle des écoles matérialistes, et la grande philosophie spiritualiste. Pour les nobles esprits tout est plein d'âmes ; la nature est comme un édifice de pensées que soutient et domine la pensée de la pensée. La nature, en effet, procède par ondulation. Sa multiplicité part de l'unité première et a pour terme l'unité finale. Tout remonte à Dieu parce que tout vient de Dieu.

M. Ravaisson, qui s'est beaucoup occupé d'art, nous fait remarquer que l'art imite la nature, et qu'il l'imite en la rendant plus belle. C'est qu'avant tout il doit imiter l'âme plutôt que ses manifestations extérieures. Pour les anciens, la vie du sage était aussi un art ; elle tendait à imiter les Dieux. Or les Dieux, comme les héros, sont avant tout bienfaisants. La religion chrétienne a conservé ce caractère divin de bonté. C'est surtout la bonté et l'amour que le Sauveur a prêché aux hommes. L'amour est en effet la règle suprême de la vie. Aimez et faites ce que vous voudrez, disait saint Augustin ; mais celui qui aime vraiment ne peut tendre qu'à la vertu. L'amour est cette eau vive dont parlait Notre-Seigneur, dont celui qui boit n'aura jamais plus soif. L'âme qui aime sent qu'elle n'est pas née pour périr, mais pour retourner à Dieu et s'unir à lui dans l'amour.

Toutes les âmes doivent arriver un jour à l'union avec Dieu. M. Ravaisson admet seulement que les âmes imparfaites auront à subir des purifications plus ou moins longues.

Nous avons essayé de résumer en quelques lignes ces belles pages si nobles et si élevées. On y reconnaît bien l'auteur du rapport sur la philosophie en France et sa métaphysique très spiritualiste, mais parfois un peu mystique ou même nuageuse.

Avec M. Bouasse, nous entendons une autre note. M. Bouasse a beaucoup d'esprit. Il raille agréablement les philosophes qui ignorent les sciences mais se croient obligés d'en parler en répétant des formules dont le sens leur échappe. Il voudrait que les philosophes recussent une éducation scientifique, et il en trace le programme. On devrait principalement leur enseigner les mathématiques jusqu'aux éléments du calcul intégral. Les mathématiques sont, en effet, la langue des sciences, et l'on ne peut rien comprendre aux théories physiques si on ne s'est pas familiarisé avec elles.

M. Bouasse voudrait toutefois une chaire de mathématiques adaptée à l'usage spécial des philosophes, qui n'ont pas besoin d'une foule de détails, mais qui doivent creuser plus particulièrement certaines théories.

Nous approuvons absolument la pensée de M. Bouasse. Il y a longtemps que nous avons senti nous-mêmes ce besoin d'être au courant de la haute science, et nous avons fait ce que nous avons pu pour suppléer aux lacunes de notre éducation à cet égard. Nous remarquerons seulement que l'idée de M. Bouasse est déjà appliquée. L'Institut philosophique fondé à Louvain par le pape Léon XIII a des cours scientifiques spéciaux pour les philosophes. M. Bouasse ne nous en voudra pas d'indiquer qu'il n'a pas la primeur de son idée, mais qu'il a été devancé par un grand Pape.

M. Brunschvicg nous entretient de la méthode de l'idéalisme critique. Le philosophe criticiste part, comme Descartes, du *je pense, cogito,* mais il ne l'entend plus comme le philosophe de La Haye. Celui-ci considérait le fait de conscience comme tout autre fait de perception qui donne un objet distinct de la pensée même. Le criticiste ne cherche pas dans ce jugement *je pense* l'affirmation d'une substance ou d'une âme; il n'y voit que la forme du jugement, autrement l'activité de l'esprit. Envisager l'être comme sujet, c'est en faire quelque chose d'inerte; l'envisager comme objet, c'est le faire étendu. Le seul être que nous puissions reconnaître, c'est la pensée dans sa spontanéité radicale et sa faculté indéfinie d'unification. On n'en fait pas la science par une synthèse déductive, ce qui la réduirait à un

mécanisme, mais par l'analyse directe qui dégage le caractère propre de l'activité de l'esprit ou, plutôt, s'identifie avec cette activité même. La philosophie tout entière est une méthode d'identification spirituelle.

Et voici les conséquences : la méthode critique défend, suivant l'auteur, de substantialiser la pensée infinie dans un être en qui l'on ne saurait comment concilier l'infinité avec l'individualité et dont on ne pourrait assigner les rapports avec la pensée humaine. De même, pour la pensée humaine, il n'y a point à voir un au-delà. Toute la destinée de l'homme est dans l'œuvre qu'il accomplit. Quant à l'univers physique, séparé de l'esprit, il n'est qu'une abstraction provisoire. Chercher ce qu'il est et d'où il vient n'est qu'un jeu de spéculation.

Si donc nous avons bien compris, il n'y a rien, aux yeux du philosophe criticiste, qu'une pensée qui ne pense rien, une activité sans principe et sans terme, un mouvement qui fuit dans le vide.

M. Chartier subtilise beaucoup moins. Il se place sur un terrain très pratique et très actuel. Il entend montrer que le culte de la raison est le fondement de la république.

N'allez pas lui imputer ce culte ridicule de 1793 qui mettait la raison sur les autels sous la forme d'une jolie actrice. Non, M. Chartier est sérieux ; par le culte de la raison, il entend le souci de se conduire en tout par la raison.

Il établit deux classes parmi les hommes : les esprits libres qui veulent tout juger par eux-mêmes, les esprits moutons qui ne savent que penser d'après autrui. Les esprits libres seuls sont dignes de la république. Les autres, par leur infériorité même, sont condamnés à dépendre d'une monarchie et d'une religion.

Voilà la plus grande partie de l'Europe, qui est monarchique, dans une position assez humiliante.

Quant à la religion, M. Chartier a probablement le catholicisme en vue. A-t-il vécu beaucoup parmi les catholiques ? Nous nous permettons d'en douter. Nous qui connaissons beaucoup de catholiques, qui avons assisté à plusieurs congrès de savants catholiques, nous pouvons lui déclarer que nous y avons trouvé des esprits fort libres, discutant les problèmes les plus délicats avec une indépendance et une hardiesse que n'ont pas toujours les libres penseurs vis-à-vis d'un Kant ou d'un Herbert Spencer.

Ces hommes-là ont bien le culte de la raison ; ils le poussent jusqu'à croire quand la raison leur dit qu'il faut croire.

Puisque nous parlons des formes de gouvernement, voyons ce qu'en pensait un de nos grands docteurs catholiques.

Le R. P. Montaigne expose dans la **Revue thomiste** (Février 1901) l'opinion de saint Thomas d'Aquin. Le Docteur angélique pose en principe que la meilleure forme de gouvernement serait la monarchie pure, parce qu'elle assure complètement l'unité de direction dans la société. Mais il y met une condition fort importante : c'est que le souverain ait une vertu parfaite. En dehors de cette condition qui ne se rencontre que bien rarement, si elle se rencontre, l'oligarchie ou même la démocratie sont préférables parce que les abus y sont moins criants et qu'il est plus facile d'y remédier. La monarchie dégénérée est la pire des tyrannies.

Si saint Thomas eût vécu jusqu'en 1901, il eût pu voir des démocraties dépassant en despotisme les monarchies les plus absolues.

Dans la même revue, le R. P. Gardeil étudie les sens internes. Il en distingue quatre, suivant le nombre de fonctions nécessaires pour rendre les données sensibles pleinement utilisables. Le sens commun centralise les données ; l'imagination les conserve ; l'instinct en saisit l'utilité ; la mémoire enregistre les appréciations instinctives. L'auteur examine ensuite la valeur des informations de chaque sens interne et montre qu'elles ont une portée réellement objective.

Le R. P. Folghera résume l'important débat engagé entre Mgr Mercier, directeur de l'Institut philosophique de Louvain, et M. Bersani, rédacteur au *Divus Thomas*, au sujet de l'induction.

M. Bersani reprochait à Mgr Mercier de confondre le syllogisme et l'induction et de n'accorder de valeur scientifique qu'à l'induction incomplète fondée sur l'observation et l'expérimentation. Il soutenait que l'induction complète, celle qui a pour point de départ l'énumération de tous les cas, est seule vraiment scientifique et que l'induction incomplète ne vaut qu'autant que l'on peut la ramener à la première par voie d'analogie.

Mgr Mercier a répondu que l'induction peut très bien employer le syllogisme, que l'induction complète ne peut servir dans les sciences parce qu'elle est irréalisable, qu'enfin elle ne donne qu'un tout collectif, qui n'a point la même portée scientifique qu'un tout universel.

Après avoir exposé les raisons des deux combattants, le R. P. Folghera conclut que le syllogisme, étant la démarche naturelle de la raison en quête de la vérité, peut très bien servir à formuler toute nature de raisonnement. Le point essentiel de l'induction est de saisir dans les objets des propriétés liées entre elles par une convenance nécessaire. On conclut facilement que tout être ayant la propriété A a aussi la propriété B.

Cette solution, qui donne raison à Mgr Mercier, nous paraît parfaitement justifiée.

Avant de quitter la *Revue thomiste*, nous devons lui adresser tous nos remerciements pour l'accueil sympathique qu'elle a fait à la *Revue de philosophie*. Notre but est, en effet, le même que celui de la revue sœur : défendre et vulgariser la philosophie traditionnelle, y joindre tout ce que peuvent offrir d'utile les travaux récents et rétablir l'union intime entre la philosophie et les sciences. Qui atteindra le mieux cette fin commune ? Ce sera la seule rivalité qui existera entre nous et nos vaillants confrères.

La **Revue néoscolastique** de Louvain nous tend aussi une main amie que nous serrons bien volontiers. Elle reproduit une partie du programme inséré dans notre premier numéro et constate que ce programme est le même qui a inspiré la fondation de la *Revue néoscolastique*.

Cette revue est belge, mais de langue française, nous croyons donc pouvoir la comprendre dans notre compte rendu, d'autant que nous pourrons signaler au lecteur plusieurs articles intéressants.

Ainsi la notion de masse si familière dans la science est, au fond, pleine d'obscurités. M. Nys, qui est à la fois un savant et un philosophe, essaie de la définir. Les définitions formulées par les savants sont assurément fort utiles en physique et en mécanique, sciences qui ont, avant tout, pour but la mesure des facteurs en jeu ; mais elles ne font point connaître la nature propre de cette réalité qu'on appelle la masse corporelle.

M. Nys croit mieux réussir en faisant appel à la notion de quantité, entendue au sens du moyen âge, c'est-à-dire à cette propriété qui rend les corps divisibles en parties intégrantes. Il remarque que la quantité a toutes les propriétés de la masse : elle est mesurable, elle appartient exclusivement aux corps, enfin, elle explique très bien cette résistance passive des corps à tout mouvement communiqué que l'on appelle l'inertie. Il suffit de remarquer que toute propriété reçue dans un corps s'affaiblit en raison même de la multitude des parties dans lesquelles elle doit se diffuser.

L'observation est ingénieuse, mais elle s'appliquerait aussi bien à la définition de la masse par les atomes, définition que M. Nys a repoussée. Puis, qu'est-ce que la quantité dans son fond ? en avons-nous une notion plus nette que celle de masse ?

M. Halleux fait la critique de la morale évolutionniste de Herbert Spencer. Pour la fonder, le philosophe anglais est contraint d'attri-

buer aux animaux une morale commencée. M. Halleux combat cette confusion ; il montre qu'il n'y a de morale qu'où il y a liberté et responsabilité. L'évolution dont parle Spencer consisterait en ce que plus un animal est élevé, plus sa conduite serait de nature à lui assurer ainsi qu'à son espèce une existence longue et heureuse. M. Halleux prouve qu'il n'en est rien. La géologie nous montre que les espèces supérieures sont précisément celles qui ont eu le moins de durée. D'ailleurs, la théorie évolutionniste aboutit à donner pour but à la vie la recherche de la jouissance. Or, il y a mille modes de jouissance ; ce caractère ne peut suffire à indiquer le but final où nous devons tendre. Le christianisme n'exclut pas la jouissance de la fin de l'homme, mais il en fait un caractère subordonné. La première règle de conduite est de chercher la perfection de notre nature, selon l'ordre de Dieu. Le bonheur vient de lui-même après.

Citons encore un avis de Mgr l'Évêque de Bruges, relevé par M. Deploige, au sujet du juste salaire.

Mgr Vaffelaert déclare que le juste salaire doit être égal à la valeur du travail fourni, c'est-à-dire à l'avantage qu'en a retiré le patron.

Le salaire pour le même ouvrage doit être le même pour tous les ouvriers, mariés ou non ; en ce sens il n'y a point à parler de salaire familial.

Mais, dans un état normal, le salaire doit suffire aux besoins raisonnables de l'ouvrier et même lui assurer la possibilité d'entretenir une famille en tenant compte du gain que la femme peut apporter de son côté.

Ces sages observations calmeront-elles l'ardeur de certains catholiques toujours prêts à porter toutes les idées à l'extrême ?

Revue scientifique 8 déc. 1900. *Relations entre la physique expérimentale et la physique mathématique*, par M. H. Poincaré.

Cet article est fort intéressant tant à cause de la haute réputation de l'auteur que des vues très originales qu'il développe sur la philosophie des sciences.

M. Poincaré déclare tout d'abord que l'expérience est la source unique de la vérité. Elle seule peut donner la certitude. Mais nous ne pouvons pas nous contenter de l'expérience nue. Il faut ordonner et prévoir. On y arrive par la généralisation et l'expérimentation. Le rôle de la physique mathématique est d'aider et de guider les généralisations.

Aux yeux de M. Poincaré, toute généralisation est une hypothèse. Elle suppose que la nature est simple. Or, cette simplicité peut n'être

qu'une apparence. Il est probable que si nous pouvions creuser davantage nous trouverions la complexité, puis encore la simplicité et ainsi de suite. Toutefois, cette simplicité même apparente a une cause ; elle ne peut être l'effet du hasard. On est donc fondé, quand une loi simple a été observée dans plusieurs cas particuliers, à la supposer encore vraie dans les cas analogues.

Toute hypothèse doit être vérifiée le plus tôt possible par l'expérimentation. Si elle ne résiste pas à cette épreuve, on doit l'abandonner. Si elle résiste, elle n'est pas encore prouvée, suivant M. Poincaré, car il tient qu'il n'y a que le fait même expérimenté qui soit absolument certain. Une hypothèse même renversée est très utile. Elle a été l'occasion d'une expérience décisive. Si elle a été bien faite, c'est-à-dire en tenant compte de toutes les lois connues, elle révèle par son insuccès même quelque chose d'inattendu et devient l'occasion de nouvelles découvertes.

Pourquoi les mathématiques sont-elles appelées à jouer un rôle si important dans le travail de généralisation et de développement de nos connaissances physiques ? L'auteur en voit la raison dans cette circonstance que le phénomène observable est dû à la superposition d'un grand nombre de phénomènes élémentaires tous semblables entre eux, c'est ce caractère propre aux phénomènes physiques qui permet l'application des équations différentielles. Les mathématiques ont, en effet, pour rôle spécial de combiner par le calcul le semblable avec le semblable. Elles permettent de deviner le résultat concret de la combinaison sans avoir à l'effectuer en réalité.

M. Poincaré termine par quelques considérations générales sur les théories physiques. Elles n'enseignent rien, d'après lui, sur la nature des choses observées, mais elles mettent en lumière des rapports vrais. A ce point de vue, toutes les grandes théories sont durables ; ce qui change, c'est le costume dont nous habillons la réalité. On peut donc dire en un certain sens que plusieurs théories, même contradictoires, sont vraies à la fois, si, au fond, elles expriment les mêmes rapports vrais, et ne diffèrent que par les images dont on les a enveloppées.

La difficulté dans la science est que la matière est extrêmement complexe. Il faut à chaque instant ajouter de nouveaux termes aux formules pour serrer de près la réalité. Néanmoins, les cadres ne sont pas rompus, les principaux rapports reconnus par nos prédécesseurs subsistent. En même temps, beaucoup de terrain a été gagné et la science a fait un grand pas vers l'unité.

Cet article, comme on peut en juger par ce court résumé, présente

des vues neuves et parfois profondes. Toutefois, nous n'étonnerons personne en disant qu'un philosophe ne saurait en accepter sans réserve tout le contenu.

Ainsi, nous n'admettrions pas la confusion que fait l'auteur entre la généralisation et l'hypothèse. La généralisation consiste seulement à appliquer ce qu'on a constaté dans une nature à tous les individus, réels ou possibles, de même nature. Il n'y a là aucune supposition ; c'est un prolongement de l'expérience. L'hypothèse, au contraire, suppose une explication des phénomènes observés. Elle n'acquiert de certitude qu'à la suite de nombreuses vérifications.

M. Poincaré nous paraît trop réduire la valeur de l'hypothèse. Qu'elle ne nous fasse pas connaître la nature intime des corps, soit ; mais on ne peut lui refuser de donner quelques lumières sur la nature des phénomènes étudiés. M. Poincaré nous paraît raisonner comme si toute la valeur de l'hypothèse dépendait des formules, et comme si elle était indifférente toutes les fois qu'on peut arriver au même résultat par des formules diverses. Il sait bien cependant que les grandes hypothèses physiques ont été imaginées par d'autres considérations, par le besoin de concilier et d'expliquer certains faits. Ce ne sont pas les formules qui les ont provoquées, ce sont elles au contraire qui ont donné la possibilité d'appliquer les formules.

Toutefois, M. Poincaré nous paraît moins douteur qu'il ne s'était montré dans de précédents ouvrages. Il accorde une certaine valeur aux vérifications expérimentales ; il admet que les bonnes hypothèses représentent des rapports vrais. C'est déjà quelque chose. Nul doute d'ailleurs que les hypothèses physiques n'offrent point une valeur apodictique qui ne saurait se rencontrer en matière contingente. Mais il ne faut pas exagérer non plus leur incertitude. On a beaucoup parlé dans ces derniers temps de la fragilité des hypothèses. En fait, les nouvelles hypothèses ne diffèrent guère des anciennes que par des détails. Les cadres ne sont pas rompus, comme le reconnaît M. Poincaré.

Science catholique Juillet 1900. *Le Système de Ptolémée et la traduction des saints Pères.*

Cet article n'est point signé. L'auteur a-t-il craint d'être trop hardi ? Son étude nous paraît cependant intéressante et très propre à défendre l'Église de certaines accusations de variabilité dans ses doctrines.

L'auteur entreprend de montrer que le système de Ptolémée n'a jamais pu figurer au nombre des vérités de foi proposées par l'unanimité morale de la tradition. Parcourant successivement les ouvrages

des principaux Pères et docteurs, il montre que plusieurs ont adopté un système astronomique différent de celui de Ptolémée, que d'autres, en professant ce système, indiquent très positivement qu'il ne le considèrent que comme une vérité scientifique.

Saint Jean Damascène parle de ceux *qui disent* que le ciel entoure la terre comme une sphère et que le ciel est animé d'un mouvement circulaire. Quant à lui, il attribue au ciel la forme d'une demi-sphère et prétend appuyer cette assertion sur l'Écriture.

Saint Ambroise parlant des systèmes astronomiques dit que les saints n'ont pas à s'en soucier, que ce sont des questions de philosophie naturelle.

Saint Augustin, tout en qualifiant d'erreurs les systèmes opposés à celui de Ptolémée, dit qu'il importe peu au chrétien de connaître les mouvements des astres, que ce ne sont que des conjectures de la science humaine.

Albert le Grand, en parlant de la rapidité du mouvement du ciel, met cette opinion au compte des philosophes : *sicut dicunt philosophi.*

Saint Thomas constate que le système de Ptolémée pourrait bien ne pas être le seul expliquant les mouvements apparents des planètes. Il mentionne l'opinion qui attribue le mouvement à la terre. Il la combat avec Aristote, mais il ne s'appuie que sur des raisons scientifiques. Dans la censure d'une série d'articles soumis à son approbation par Jean de Verceil, il déclare qu'il n'y a aucun péril pour la foi à penser qu'un ange pourrait mettre en mouvement le globe terrestre. Il ajoute seulement qu'il semble plus naturel de croire la terre immobile, conformément à l'opinion du philosophe : *Videtur quod naturaliter terra quiescat, ut vult philosophus.* Eût-il parlé ainsi, conclut l'auteur, s'il eût été question d'un dogme de foi ?

Qu'on nous permette, en terminant, un mot sur le **Divus Thomas,** revue imprimée à Plaisance en langue latine. Le latin n'est pas une langue étrangère pour un Français et un catholique.

Précisément nous avons à signaler, dans son dernier numéro de l'année dernière, deux travaux dus à des Français.

Le premier est de M. le Dr Surbled qui combat l'ancienne théorie faisant du cœur l'organe des passions. Il pense que cet organe doit être cherché dans le cervelet. Le cœur n'est ébranlé que par contre-coup.

L'autre article est une lettre du R. P. Fuzier, de la Congrégation du Saint-Esprit, au Directeur de la revue. Le R. P. Fuzier tient à établir que dans l'étude qu'il a présentée au congrès de savants

catholiques à Bruxelles, sur le principe de causalité, il se séparait nettement de M. de Margerie. Celui-ci verrait dans l'idée de cause une idée innée et dans le jugement de causalité un jugement synthétique *a priori* ; le R. P. Fuzier estime au contraire que l'idée de cause est abstraite de l'expérience, surtout de l'expérience interne, et que le jugement de causalité est un jugement analytique, fondé sur l'analyse du phénomène effet.

Le R. P. Fuzier remarque que, dans les congrès de savants catholiques, les néoscolastiques se sont bornés à montrer que le jugement de causalité est analytique, soit parce qu'il repose sur le principe d'identité, soit parce que la négation du prédicat emporte la négation du sujet. Sans doute, il n'a pas assisté au premier congrès tenu à Paris. Il y aurait entendu la lecture d'un mémoire consacré presque entièrement à prouver que l'expérience interne fournit un type complet de la causalité.

Le *Divus Thomas* a bien voulu dans ce même numéro donner une analyse très étendue des travaux publiés par la *Revue de philosophie* du mois de novembre. Nous l'en remercions bien cordialement et pour les auteurs et pour la revue elle-même.

Cte DOMET DE VORGES.

BULLETIN

DE

L'ENSEIGNEMENT PHILOSOPHIQUE

Des lycées et des collèges libres, il nous est parvenu de nombreuses lettres sur l'orientation générale de la philosophie et les sujets qu'on désirerait voir traiter dans ce Bulletin. Plusieurs professeurs nous ont demandé de faire appel à nos collègues de l'enseignement secondaire. Nous aimons à répéter que ce Bulletin leur appartient et qu'il est destiné à les mettre en rapport les uns avec les autres. — Aujourd'hui, nous tenons notre promesse de les renseigner sur certains cours de l'enseignement supérieur.

COLLÈGE DE FRANCE

COURS DE M. BERGSON SUR L'IDÉE DE CAUSE

En abordant cette étude de l'idée de cause, M. Bergson ne s'est pas proposé de nous donner de la relation causale une analyse logique : il se place à un point de vue psychologique : c'est « l'origine psychologique de notre croyance à la loi de causalité », — suivant le titre même de son rapport au Congrès de philosophie, — qu'il veut déterminer.

La métaphysique, c'est-à-dire la science qui cherche à rétablir la continuité entre les données des sens et les données du sens commun, a suivi, dans son évolution, les fluctuations de la science : géométrie chez les Grecs, science de la mesure avec les Cartésiens, elle tend de nos jours à se rapprocher de la biologie. C'est dans cette direction, par conséquent, qu'il convient de s'orienter pour étudier l'idée de cause.

Cette idée nous apparaît comme intimement liée à l'idée de fait. Mais, qu'est-ce que le fait ? La matière, telle qu'elle nous est donnée originellement, est constituée par une multitude de termes qui empiètent les uns sur les autres ; c'est essentiellement une *continuité*. Et, sur cette continuité, se trouvent braqués, comme autant de faisceaux lumineux, nos besoins ou nos tendances, qui y découpent des faits distincts. — C'est ainsi qu'on doit expliquer la perception visuelle : il est inutile, pour en rendre compte, d'avoir recours, comme Lotze, à des mécanismes subtils ; il suffit de s'en tenir aux données de la conscience immédiate, qui juge que nous allons du tout aux parties, et que nous procédons non par synthèse, mais par dissociation.

Maintenant, comment se fait ce travail de dissociation ? Il est relatif à nos tendances, à notre structure, aux nécessités de la vie et de l'*action*. Or, pour que l'action soit possible, il faut que l'être vivant contracte en un minimum de durée les ébranlements extérieurs : il le fait grâce à l'organe sensoriel ; la perception condense les vibrations multiples, accentue ainsi les différences et substitue à la continuité originelle une discontinuité de qualités qui se succèdent dans le temps et se juxtaposent dans l'espace.

Où nous arrêtons-nous dans ce sectionnement de la matière ? C'est le mouvement qui nous donne la clef du problème. Un corps distinct est un corps qui peut se mouvoir indépendamment des autres dans l'espace. Puis ces images visuelles, — rêves sans solidité, — que sont les corps, s'étoffent peu à peu : notre corps, que nous distinguons tout d'abord, commence par « se farcir » de sensations tactiles, qui font de lui une réalité substantielle ; bientôt nous assimilons à notre corps les autres corps, et nous ne pouvons percevoir ces images visuelles sans y lire des perceptions tactiles déterminées. Il s'établit ainsi, — nous le voyons par l'étude des maladies mentales (cécité psychique), — une relation étroite entre la perception visuelle et la perception tactile ; à toute image tactile correspond, préparé par des mécanismes appropriés, un système de mouvements naissants. La perception tend et aboutit à l'action.

C'est dans cette liaison de la perception visuelle et de la perception tactile que M. Bergson trouve la première image et le noyau même de la causalité. Le principe de causalité reviendrait donc à ceci : la mise en rapport d'une image visuelle avec les mécanismes moteurs correspondants ; et, en présence d'une image visuelle, l'attente d'une perception tactile déterminée. — Mais cette forme a besoin et de s'épaissir, et de se subtiliser. La relation sensori-motrice se prolonge

en deux sens différents : dans l'espace, où elle se traduit par la communication du mouvement ; en nous, où elle s'incarne dans la représentation d'effort. Relation de l'image visuelle et de l'image tactile, sentiment d'effort, communication du mouvement, telles sont les trois formes qui se complètent pour nous donner la conception de la cause ; si nous dégageons ce qu'elles ont de commun, nous voyons qu'elles impliquent un certain progrès vers la réalisation, vers la matérialité. Ce principe nous permet de déterminer les « harmoniques supérieures » de cette note fondamentale : finalité, causalité logique, causalité métaphysique (la possibilité engendrant la réalité).

Toujours et sous toutes ces formes, la causalité consiste dans un rapport entre deux termes semblables, dont le premier est plus abstrait, le second plus près de la matérialité, le passage de l'un à l'autre se faisant, d'ailleurs, insensiblement, grâce à toute une gamme de nuances intermédiaires. Cette théorie diffère profondément de la conception courante qui procède de Hume. Ce que n'a pas vu Hume, c'est qu'il convient de se placer à l'aube de notre expérience, au point où le sujet et l'objet sont en contact direct : et là, nous constatons que le rapport causal n'est pas une relation synthétique, établie du dehors entre deux termes hétérogènes, non plus qu'une relation analytique. L'effet n'est ni identique à la cause, ni absolument distinct d'elle ; il lui ressemble comme le plus matérialisé ressemble au moins matérialisé, et entre les deux nous concevons toute une série d'intermédiaires.

Il est aisé de voir, même d'après cette brève analyse, que l'on retrouve dans le cours de M. Bergson sur l'idée de cause, les tendances fondamentales de sa philosophie, et quelques-unes des idées essentielles de *Matière et Mémoire* : le retour au sens commun et aux données de la conscience immédiate (1) ; l'orientation de la conscience, et en particulier de la perception, vers l'action (2) ; la nécessité pour l'être vivant de contracter et de condenser en un minimum de durée une multiplicité indéfinie d'ébranlements (3) ; la conception du fait comme une adaptation, aux intérêts de la pratique, du réel, qui est essentiellement et en son fond une *continuité*. Cette conception de la matière, d'une continuité indivisée qui serait rompue par la discontinuité de nos besoins (4), paraît être un des points essentiels de la

(1) *Matière et Mémoire*, avant-propos, p. III ; cf. Discours du Concours général, 1895.

(2) *Ibid.*, ch. I, p. 198.

(3) *Ibid.*, p. 228 sq.

(4) *Ibid.*, pp. 39, 40, 224, 259.

philosophie de M. Bergson, et il est curieux de voir comment sa théorie de la cause s'y rattache. La conscience met dans la matière continue une discontinuité : l'être raisonnable cherchera à rétablir la continuité, en vertu du sentiment profond qu'il a de la continuité originelle. Ce besoin de rétablir le fil rompu de l'expérience, c'est dans l'idée de rapport causal qu'il se manifeste tout d'abord. Et la première image de la causalité, nous l'avons dès l'aurore de la vie consciente, parce que nous sommes appelés à coordonner la perception visuelle à la perception tactile. Tel est le lien qui rattache cette théorie très neuve de la causalité à la conception de la matière, telle qu'elle est exposée dans *Matière et Mémoire*.

J. C.

L'Enseignement de la Morale à la Sorbonne.

Par une coïncidence remarquable et peut-être voulue, tous les cours publics professés à la Sorbonne pendant l'année scolaire 1900-1901 sont consacrés à l'enseignement de la Morale. M. Brochard étudie la *Morale des philosophes grecs* les mardis à 3 heures, et M. Boutroux la *Morale de Kant* les mercredis à 4 heures trois quarts ; M. Séailles traite de l'*Invention morale* les samedis à 2 heures et demie, et M. Egger fait un *Cours de morale* les mercredis à 3 heures un quart. Visiblement, les questions morales préoccupent davantage nos contemporains que les problèmes métaphysiques. Depuis que les savants ont exprimé leur prétention à être les directeurs de conscience de l'humanité, il semble que l'opinion se soit émue et ait voulu réviser les titres de son héritage moral. Parmi les tentatives qui surgissent un peu de tous côtés, les plus vivantes, à coup sûr, sont celles qui n'ont pas un but exclusivement spéculatif, celles qui tendent ouvertement à la pratique de la vie et à la réforme de l'éducation. Or, l'enseignement supérieur distribué à la Sorbonne est destiné à agir sur l'enseignement secondaire par l'intermédiaire des agrégés ou des licenciés qu'elle forme. Il a d'abord sa répercussion immédiate sur les desseins du ministère et les enquêtes du parlement ; et tôt ou tard, par une sorte de jeu de cascades, il exerce son influence, directe ou indirecte, sur l'élite de la jeunesse française. Il y a donc intérêt à s'enquérir de ce qu'on pense actuellement sur la Morale à la Sorbonne.

Cela même est plus difficile à définir qu'on ne se l'imagine : car les vues émises par les différents professeurs sont loin de coïncider. Tous seraient d'accord, je crois, pour reconnaître la faiblesse et l'insuffisance de l'enseignement moral actuel, par suite la nécessité de le réformer. Mais le remède qu'ils proposent n'est pas uniforme et simple. A vrai dire, ils n'ont pas de système, mais seulement des préférences ; et chacun d'eux expose librement ce qui lui paraît le plus

vraisemblable, espérant que la vérité finira par se dégager spontanément du conflit des opinions individuelles. Dans ces notes rapides, nous voudrions moins dégager les résultats de cet enseignement (puisqu'ils divergent) qu'indiquer les méthodes et l'esprit dont il s'inspire, et esquisser plutôt des physionomies que des plans d'étude et des programmes de leçons.

Le premier caractère qui frappe dans cet enseignement, c'est qu'il est beaucoup plus historique que dogmatique. Et le fait se reproduit dans les autres domaines philosophiques : l'histoire de la philosophie envahit tout en Sorbonne, jusqu'à la chaire officiellement réservée à la dogmatique. On n'enseigne plus *ex cathedra* ses propres idées ou son système ; on expose avec soin les idées des grands penseurs, en risquant de temps en temps quelque remarque ou quelque critique. Ne nous y trompons pas d'ailleurs : l'histoire est un excellent procédé pour insinuer des convictions personnelles, sans crainte de scandaliser ou d'effaroucher ses auditeurs. En France, on a toujours aimé à introduire ses idées sous le couvert de noms illustres et d'autorités étrangères.

Un second caractère que présente cet enseignement moral est l'espèce de dilemme qu'il pose entre deux formes de la morale supposées contradictoires. Le postulat admis par tous, consciemment ou non, est qu'il y a incompatibilité absolue entre la morale antique et aristotélicienne et la morale moderne représentée par Kant. On ne veut plus à aucun prix d'un compromis équivoque entre l'*Éthique à Nicomaque* et la *Critique de la raison pratique*. Il faut décidément opter pour l'une ou l'autre thèse. L'éclectisme qui règne dans l'enseignement secondaire, et s'est jadis traduit par le livre classique de Paul Janet sur *la Morale*, paraît maintenant une faute et une incohérence. Bien plus, on s'accorde en général à rejeter le Kantisme moral, naguère incontesté, qui, après avoir été l'envahisseur, se tient à présent sur la défensive, et recule à mesure que s'affirme la conception antique. Il est curieux aussi de constater ce changement de front.

Mais passons successivement en revue les chefs de file.

M. **Brochard,** professeur d'histoire de la philosophie ancienne, examine les systèmes des moralistes grecs, ou plutôt décrit les étapes parcourues par le système de la morale grecque, depuis l'ébauche socratique jusqu'à son complet achèvement. Car il admet qu'il n'y a qu'une morale grecque, en ce sens que les philosophes de la Grèce, à l'instar d'artistes, continuent l'œuvre de leurs devanciers en la

reprenant au point où ils l'ont laissée, et en la conduisant, de perfectionnements en perfectionnements, jusqu'à son terme idéal. Cette continuité de tradition, si bien mise en lumière par M. Brochard, est régie par des principes généraux qui se retrouvent au fond de toutes les doctrines, et qui distinguent profondément la morale grecque de la morale moderne, même dans leurs théories les plus voisines en apparence. (Par exemple le système d'Épicure et celui de Bentham sont aux antipodes l'un de l'autre. M. Brochard a jugé nécessaire de consacrer deux leçons à la comparaison antithétique de ces deux morales, et il a consigné les résultats de son enquête dans un vigoureux article de la *Revue philosophique* (janvier 1901). Selon lui, la conception grecque et la conception moderne en morale diffèrent *toto cœlo*, parce que les anciens n'ont jamais fait appel aux idées de devoir, d'obligation, de responsabilité et de sanction, qui sont les pivots mêmes de l'éthique kantienne. La morale antique n'est nullement la science du devoir; elle est une pragmatique de la vie heureuse; or le bonheur ne s'impose pas à l'homme, et ne demande aucun complément. Sa recherche n'a pas besoin d'être ordonnée par une loi, ni à plus forte raison sanctionnée par une récompense autre que lui-même. Tandis que Kant subordonne franchement l'idée de bien à l'idée de devoir tombée d'en haut, et fait reposer en dernière analyse la moralité sur une consigne arbitraire, Aristote part du désir d'être heureux comme d'une donnée universelle, et nous convie, par l'attrait de la raison, à monter graduellement jusqu'au souverain bien. On pourrait dire que Kant s'élance d'un bond au sommet de l'édifice, sans prendre l'escalier qui y mène plus sûrement. M. Brochard ajoute, sur la foi de Schopenhauer et de Spinoza, que l'idée du devoir, c'est-à-dire d'un impératif catégorique, d'un commandement absolu et injustifié, est d'origine juive et a sa source dans le Décalogue. Elle est donc à retrancher d'une morale purement humaine et laïque. Et, en fin de compte, puisque la position de Kant est intenable, il ne reste qu'à revenir au point de vue antique et naturaliste.

— L'article de M. Brochard a provoqué de vives discussions, et notamment une réponse du R. P. Sertillanges dans le dernier numéro de la *Revue philosophique*. Le professeur de l'Institut catholique est d'accord avec celui de la Sorbonne pour reconnaître, d'une part, l'incompatibilité radicale de la morale antique et de la morale moderne, et, d'autre part, l'échec de Kant dans sa tentative de fonder l'idée de devoir en philosophie pure. Cependant, sur le premier point, il diffère d'avis quant aux causes de la divergence, et, sur

le second point, il conteste que l'idée de devoir soit une idée religieuse. En effet, « la plupart des théologiens et à leur tête saint Thomas, qu'on ne saurait accuser de méconnaître l'idée de devoir, ont donné néanmoins de la loi morale une analyse presque entièrement conforme à l'idée grecque ». Le P. Sertillanges ne redoute pas la laïcisation de la morale, car la confusion du point de vue religieux avec le point de vue rationnel ne peut qu'engendrer de regrettables malentendus; mais il réclame à bon droit contre l'ostracisme de M. Brochard, et veut qu'on laisse en morale une porte ouverte à l'absolu divin.

— Outre cette attitude générale de dogmatique déguisé, M. Brochard a ses opinions dans son domaine propre d'historien, et ces opinions sont toujours intéressantes. Sur mainte théorie, il se sépare d'Éd. Zeller, comme on sait : je n'insiste pas sur ces détails bien connus des spécialistes. Je relèverai seulement son aperçu de la morale de Socrate ; il établit un saisissant contraste entre la personnalité singulière du philosophe athénien et la pauvreté des résultats auxquels aboutit sa réflexion. Le but de la science que poursuivait Socrate était la définition des idées morales : or le plus souvent il se borne à critiquer les définitions usuelles, et, quand il se hasarde à donner la sienne, ce qui n'arrive que rarement, il n'aboutit qu'à rejoindre le sens commun et à conseiller ce qui est légal. Sa morale définitive n'est pas plus avancée que la morale provisoire de Descartes. Quelle est la source de cette anomalie ? Selon M. Brochard, la morale a besoin, pour se constituer, d'une métaphysique : elle devait donc attendre la venue de Platon et d'Aristote. Mais alors, comment concilier cette opinion avec cette autre du savant professeur que la morale de Platon est indépendante de sa métaphysique, et qu'on peut l'exposer sans faire intervenir une seule fois la théorie des Idées? Il me semble que M. Brochard a trop déprécié la science de Socrate, en se fiant surtout au témoignage de Xénophon. En tout cas, même contestables, ses assertions sont toujours ingénieuses et fécondes.

Le cours de M. **Boutroux**, professeur d'histoire de la philosophie moderne, fait pendant à celui de M. Brochard. M. Boutroux étudie la morale de Kant avec le dessein avoué de la présenter sous son vrai jour et de la défendre contre les objections courantes qu'on lui adresse. Il ne se contente pas en effet de présenter scrupuleusement, avec le souci historique et la pénétration qui sont ses qualités habituelles, l'analyse de la méthode kantienne. Il s'efforce de dépasser

Kant, de la même façon que dans son exposé de la critique de la raison pure de 1897. Après avoir tiré de la biographie et du caractère de Kant les éléments qui éclairent son œuvre morale, après avoir souligné son éducation piétiste et son amour des règles qu'il s'imposait à lui-même, après avoir ensuite examiné brièvement la période antécritique et montré qu'on y découvre les germes de toutes les idées ultérieures de Kant, il aborde l'analyse de l'œuvre morale achevée, à l'aide de l'*Établissement de la métaphysique des mœurs* (1785), de la *Critique de la raison pratique* (1788), et de la *Métaphysique des mœurs* (1797). Et c'est une vraie joie intellectuelle d'entendre cette parole d'une élégante sobriété qui commente avec une chaleur communicative les pages superbes de Kant sur le respect ou sur la bonne volonté. Un tel interprète convient admirablement à l'austère doctrine de Kant ; son enseignement emprunte à sa vie même je ne sais quel rayonnement, je ne sais quel accent de sincérité qui incline l'âme à l'amour des choses morales. Certes, il faut tout cet attrait extérieur pour faire accepter les déductions de Kant.

Kant part de l'existence de la morale comme d'une donnée qu'il s'agit d'expliquer : il recueille les notions morales courantes et en recherche les conditions et les nerfs secrets ; il dégage analytiquement les éléments primordiaux impliqués dans les jugements moraux des hommes. M. Boutroux a tracé avec beaucoup de fermeté les grandes lignes de cette déduction qui va de la bonne volonté à la volonté bonne ; mais il n'a pu nous convaincre que tous les termes de cette déduction étaient correctement inférés. Sans doute, on peut encore poser le problème moral de la même façon que Kant ; mais alors son enquête préliminaire est insuffisante ; il n'est pas assez informé de l'histoire et de la géographie de la morale. En le lisant, on a l'arrière-pensée que ce ne sont pas les faits impartialement observés qui commandent ses raisonnements, mais les idées qui déterminent le choix des faits. Kant tourne dans un cercle, et sa bonne volonté remplacée finalement par la volonté bonne a bien l'air d'une tautologie. Lorsque M. Boutroux, après avoir fait l'exposé analytique de la morale de Kant, nous présente ses observations sur la valeur même de cette analyse, on sentait combien il était embarrassé pour justifier les procédés de son auteur ; à chaque instant il sortait de Kant plutôt qu'il ne le prolongeait. Mais attendons la fin du cours pour le juger dans le détail, car il le mérite à tous égards. La seule conclusion que nous voulions tirer ici, c'est que la morale de Kant a perdu son caractère de dogme intangible, et qu'elle a besoin maintenant d'être défendue.

Il est à présumer que M. **Séailles** lui-même n'accepterait plus sans restriction les thèses ultrakantiennes soutenues dans « les affirmations de la conscience moderne ». On ne peut nier que Kant soit un inventeur en morale ; mais peut-on dire sérieusement qu'il soit un inventeur au même titre que Socrate, et surtout que Jésus-Christ? Il est venu après eux et a pu profiter de leurs idées ; mais a-t-il apporté au monde une idée vraiment neuve et de nature à changer les rapports des hommes entre eux ? La réforme de Kant consiste plutôt dans une nouvelle façon d'envisager le problème que dans une acquisition susceptible de passer immédiatement dans la pratique ; or en morale ce dernier critérium ne doit jamais être perdu de vue. Ceci n'est peut-être pas la pensée de M. Séailles, mais nous est suggéré par son titre : *De l'Invention morale*. Comme M. Ribot, M. Séailles admet qu'il y a des inventeurs en morale aussi bien que dans la science, dans l'art et dans le domaine économique. C'est là un aperçu fort ingénieux ; ce n'est qu'un aperçu. Ce titre, qui à lui seul est une trouvaille, comporte en effet plus d'un développement ; on peut s'attacher à l'histoire des découvertes morales, ou bien décrire les conditions de ces découvertes, et les lois de leur apparition, tâches également délicates. M. Séailles ne paraît pas avoir pris un parti. Il passe en revue les principaux systèmes de morale modernes ou contemporains, et il saisit cette occasion pour faire une incursion dans leur philosophie théorique. Ainsi il expose et critique la morale de Guyau, celles de Renouvier, de Wundt, de Höffding, etc. On souhaiterait parfois connaître un peu les idées de derrière la tête d'un professeur si diligemment informé. L'esprit de M. Séailles paraît trop compréhensif pour qu'il s'arrête définitivement à un système. Les défauts lui sautent trop aux yeux. Mais a-t-il oublié sa condamnation du dilettantisme d'un Renan? A tout prendre, il manifeste une intelligence très éveillée, une âme d'intuitif qui jette par instants des éclaircies sur les questions morales.

Par contre, M. **Egger** apparaît instinctivement dogmatique. Il fait un « Cours de morale » ; et c'est une originalité dans ce milieu et une audace, à notre époque, de dédaigner l'analyse des solutions historiques pour reprendre à son compte les problèmes posés par nos devanciers. Et puis, M. Egger est avant tout un logicien qui définit ses termes et procède méthodiquement dans ses démonstrations. Quoi d'étonnant s'il transporte en morale ses préoccupations dominantes, et jusqu'à son amour du paradoxe qui naît fréquemment d'antithèses logiques? Il commence par fixer en extension et en com-

précision les principaux concepts moraux : bien, droit, devoir, mérite, sanction, etc., ce qui l'amène à examiner leurs rapports mutuels et à les subsumer les uns aux autres. Il a même recours aux cercles concentriques d'Euler pour symboliser ces rapports, tout comme s'il s'agissait de syllogisme. Sa manière logique d'envisager les questions morales le conduit parfois à de curieux résultats. Par exemple, selon lui, les deux formes ordinaires de l'impératif catégorique n'épuisent pas toute la loi morale ; en réalité, il y a quatre formes de l'impératif, commandées par la symétrie.

Agis pour le bien	Fais le bien.	Formes positives.
Agis pour le non-mal (= Empêche le mal).		
N'agis pas pour le mal (= Ne fais pas le mal).		Formes négatives.
N'agis pas pour le non-bien	N'empêche pas le bien.	

Et ces distinctions formelles trouvent leur application dans la pratique. — De même, il oppose à la sanction l'antisanction, ou sanction à rebours, qui comprend à son tour l'antirécompense et l'antipunition, c'est-à-dire la punition pour avoir bien agi et la récompense pour avoir mal agi. On obtient ainsi un rigoureux parallélisme de tous les concepts moraux. Chaque genre renferme deux contraires qui ont chacun deux espèces. Il est difficile de dégager les idées directrices de cette morale, imprégnée à la fois de Kantisme et de Naturalisme. En tout cas, le cadre en est des plus séduisants, applicable à n'importe quelle forme de la morale.

Voilà, en gros, le bilan de l'enseignement moral actuel à la Sorbonne. Peut-être contient-il dans sa riche variété les éléments d'une construction morale homogène et propre à rallier les esprits. Mais qui se chargera de cette tâche dont la nécessité s'impose de plus en plus ?

SOUTENANCE DE THÈSES POUR LE DOCTORAT ÈS LETTRES

Le 11 janvier 1901, M. Albert Leclère, ancien élève de la Faculté des lettres, professeur de philosophie au collège de Blois, a soutenu, devant la Faculté des lettres de l'Université de Paris, ses deux thèses de doctorat sur les sujets suivants :

PREMIÈRE THÈSE. — *De Facultate verum assequendi secundum Balmesium.*

SECONDE THÈSE. — *Essai critique sur le droit d'affirmer.*

M. Leclère a été déclaré digne du grade de docteur ès lettres.

La thèse latine et la thèse française procèdent de la même idée : il doit y avoir une métaphysique normale à l'esprit humain comme il y a une mathématique et une physique normales à l'esprit humain. Dans la thèse française, l'auteur a essayé de dégager la théorie du connaître et de l'être qui doit éclore spontanément dans un esprit vraiment critique et sans préjugés ; dans la latine, il a étudié, à propos de Balmès, la théorie qui doit éclore, sur ces deux points, dans l'esprit d'un penseur qui veut rester fidèle au sens commun, qui formule, en définitive, la philosophie naturelle à ceux qui ne sont point philosophes.

Trois directions philosophiques sont possibles : la première consiste à expliquer par l'action de l'objet ce qui se passe dans le sujet en envisageant celui-ci comme un objet parmi d'autres objets : ainsi firent les scolastiques ; la troisième consiste à partir du sujet ou tout au moins de quelque chose de subjectif : ainsi font les modernes ; la seconde consiste à faire une part à l'objet dès le début : ainsi fit, entre autres, Balmès, spécialement intéressant à étudier pour avoir voulu être à la fois scolastique et moderne, sans réussir d'ailleurs à autre chose qu'à être le père, souvent renié par ses fils, des néo-scolastiques. Ce qu'il faut avant tout louer chez lui, c'est d'avoir vu, dans la question de l'existence ou de la certitude, le problème fondamental de la philosophie, d'avoir tenté de réduire la question du droit du dogmatisme à une question psychologique, à l'étude du fait du dogmatisme ; c'est encore d'avoir essayé, après avoir non pas démontré, ce qu'on ne peut sans paralogisme, mais montré à l'homme qu'il est invinciblement dogmatique, c'est d'avoir essayé, dis-je, de nombreuses confirmations rationnelles du dogmatisme. Sans doute, il a tort de vouloir proprement des critères, mais les trois qu'il

invoque, à savoir la conscience, l'évidence et l'instinct intellectuel, il les réduit au fond à n'être que des formes d'un instinct dogmatique essentiel à la raison. Pourtant, au rebours des scolastiques, il est explicitement un instinctiviste et implicitement un rationaliste. C'est dans le sujet qu'il cherche, bien moderne en ceci, de quoi montrer qu'il y a, agissant sur le sujet, le sollicitant à penser, quelque chose d'extérieur à lui : c'est dans ce sens qu'il traite des facultés. Innéiste malgré lui, il reconnaît deux éléments primordiaux dans la connaissance, l'idée de l'être et l'intuition de l'étendue ; avec les scolastiques, méconnaissant en ceci l'activité propre de l'esprit qui disparaît dans la mesure où on la déclare inutile dans le jugement, il nie tous les jugements synthétiques *a priori ;* il oublie de considérer nos idées en tant que constructions psychologiques pour les considérer en elles-mêmes, ou en Dieu, où, lui semble-t-il, toutes doivent être contenues dans une seule idée analytiquement. Voulant que notre raison soit une réalité, il en démontre l'unité ; voulant qu'elle soit apte à atteindre l'être, il montre que toutes nos idées sont dérivées de l'idée de l'être, mais de cette idée il sépare celle de l'existence (qu'il en rapproche quelquefois cependant), affaiblissant ainsi et dénaturant la raison au profit de vagues instincts d'affirmation qu'il exalte et sur la foi desquels il accorde à toute science et à la métaphysique une égale portée. Il se plaît à nous faire voir la continuité de la science et de la métaphysique, les idées de phénomène et d'être impliquées l'une dans l'autre, comme d'ailleurs tous les principes les uns dans les autres. Enfin il nous montre, dans la « science transcendantale » qui nous conduirait infailliblement, nous autres hommes, au panthéisme, à l'idéalisme absolu et au scepticisme, la science *impossible* pour nous, possible seulement pour Dieu, et nous indique, symétriquement, dans ce qu'il appelle la « connaissance par idéalité » (la seule humainement possible, suivant lui), la science vraiment féconde et certaine. Intermédiaire entre l'objectivisme à outrance des scolastiques et le subjectivisme ardu des modernes, la philosophie de Balmès, sage, conservatrice, subtile parfois, mais offrant à l'esprit un point de vue très commode, convient éminemment au sens commun, dont elle exprime, en quelque sorte, assez bien la philosophie. La question est de savoir si la logique n'est pas, parfois, plus hostile au sens commun qu'il ne le pense.

La conscience empirique ou pensée concrète est le point de départ de fait de toute philosophie : devant cette conscience, l'être, c'est le vrai, et le vrai c'est l'affirmé ; en chacune de nos affirmations vraiment nécessaires, invincibles, normales, il y a une affirmation du droit d'affirmer : la légitimité du dogmatisme est en fait posée spontanément par l'esprit. Mais ce qu'on affirme invinciblement, c'est ce qui semble s'affirmer en nous indépendamment de nous, s'affirmer en soi ; la conscience empirique ne peut pas ne pas se reconnaître justiciable d'une pensée en soi, norme souveraine de la vérité. Quand on est remonté jusqu'à ce principe de toute affirmation légitime, on a trouvé le point de départ dialectique de la véritable philoso-

phie ; il s'agit dès lors de trouver ce qui absolument s'affirme, et tout d'abord de chercher ce qui se nie. Mais par là même qu'on s'est franchement placé en dehors et au-dessus de la pensée concrète, ainsi que celle-ci elle-même l'exige, on est, en fait et en droit, au-dessus de toute objection que pourraient faire au dogmatisme la psychologie et la psycho-physiologie.

Ce qui se nie, ou se nie en s'affirmant, ce qui revient au même, Parménide l'a dit, c'est le phénomène, et jusqu'au phénomène de penser ce qui est ou n'est pas. D'ailleurs, que l'on étudie le phénomène dans la conscience ou par le rapport à la réalité, qu'on l'étudie dans ses rapports avec l'espace, le temps et le nombre, ou dans l'activité scientifique qui cherche à en établir la théorie, on trouve toujours qu'il est sa propre négation. Sans fin, la forme du phénomène conscient s'évanouit en une insaisissable matière à qui veut en fixer l'idée, et la matière de ce phénomène se transforme de même en une forme aussi évanouissante ; l'idée d'idée est, elle-même, l'idée d'un objet et d'un sujet qui ne s'unissent que pour se confondre dans une vaine apparence ou pour donner naissance à un phénomène aussi réel qu'eux, mais qui les rend l'un à l'autre impénétrables. Au fond, la réalité attribuée au phénomène par Berkeley, Kant et Mill est inintelligible et contradictoire, comme celle qui lui est attribuée par le sens commun et le substantialisme vulgaire.

D'autre part, la science du phénomène, prise en elle-même, témoigne de la vanité de son objet, car le phénomène, le temps, l'espace et le nombre s'appellent et se repoussent à la fois ; ce qui rend possible la science la rend aussi impossible, et ces quatre notions sont contradictoires en elles-mêmes comme elles le sont entre elles, bien que l'entendement, habile à oublier les contradictions essentielles aux notions dont il part, arrive à mettre, dans les résultats où il aboutit, une grande cohérence : le caractère arbitraire de l'harmonie relative qu'il introduit dans ses théories est d'ailleurs facile à reconnaître et souvent reconnu de nos jours.

Cette vérité apparaît sous une forme tout aussi saisissante si l'on considère l'activité de l'esprit : sous toute intuition, empirique ou *a priori*, il y a une induction comme d'ailleurs sous toute déduction ; partout se retrouve, explicite ou implicite, le « Principe des genres » qui n'est pas un principe de la raison, mais un simple vœu de l'entendement ; et si l'on étudie en eux-mêmes les principes et les intuitions sensibles, partout on découvre une hétérogénéité foncière dans les éléments de la connaissance, hétérogénéité qui rend chimérique l'unité poursuivie par la science, dont la fonction est pourtant de poursuivre cette unité.

Enfin la science tout entière n'est qu'un système de substitutions, elle est tout entière synthétique, bien que son idéal soit d'être tout entière analytique ; chacune des sciences et même des métaphysiques existantes est légitime en son principe, mais il y a hostilité entre la science en général et la métaphysique, comme entre les diverses métaphysiques : bien plus, chacune des sciences aspire à la fois à substituer à son objet propre l'objet de quelque autre science et à se substituer à toutes les autres

sciences, elle veut le développement indépendant des autres mais pour les dévorer ou pour se perdre finalement en elles.

Cependant toute science et toute métaphysique devient parfaitement légitime si l'on en nie l'objectivité, si l'on définit, en conformité avec l'esprit moderne, la vérité par l'accord entre les idées. Cette dernière condition n'est parfaitement remplie que si, en face d'une métaphysique décidée à ignorer la science, on construit la science en oubliant cette métaphysique, en oubliant surtout le préjugé, métaphysique au fond, de la réalité du phénomène (de l'être qui n'est pas). Dès lors, autant d'univers, s'il est permis encore de s'exprimer ainsi, que de points de vue sur le soi-disant univers unique : l'irréalité du monde phénoménal sauve et seule peut sauver la science.

Si maintenant on demande à la pensée en soi ce qu'elle affirme, on trouve, identiquement, qu'elle affirme la réalité, l'identité de l'être; puis, que l'être est pensée, qu'il est cause, liberté, amour, personnalité, que Dieu existe et que tout le reste, s'il y a quelque chose de réel en dehors de lui, est en Dieu en tant que se posant, en soi-même en tant que posé. On découvre aussi que l'action directe est possible entre Dieu et le reste, mais que l'action ne peut être qu'indirecte entre les êtres non divins. La réalité d'un univers et du moi ne s'établissant qu'en faisant appel à l'idée du Devoir; il y a un devoir être du perfectible, c'est-à-dire de l'imparfait, du non-divin. Et sur cette base, il est même possible de construire une morale, dont l'idée doit être efficace sur les consciences empiriques dans l'univers apparent dont nous sommes partis. — En somme, partis de la conscience empirique, nous avons abouti d'abord à la pensée en soi, d'où nous avons tiré une critique du non-être, une critique puis une justification de la science du non-être, enfin une métaphysique courte mais rigoureusement logique : nous avons rétabli l'être, défini l'être par la pensée, mais une pensée cette fois réelle et vivante. Nous avons décrit ce qui est normalement engendré par la pensée quand elle se laisse expliciter les virtualités qu'elle porte en elle, quand elle veut être *identiquement*, mais clairement et distinctement, ce qu'elle est essentiellement mais d'une manière implicite.

A. L.

Le Gérant : L. GARNIER.

La Chapelle-Montligeon. — Imp. de N.-D. de Montligeon.

LES CATÉGORIES D'ARISTOTE

Il s'agit d'étudier les déterminations de l'être, considéré comme tel. Pour résoudre cette question, Aristote établit d'abord que l'être a des modalités et que ces modalités ne vont pas à l'infini; puis, il essaie d'en fixer le nombre et la nature.

I

On ne peut se rattacher à la théorie de l'absolue unité de l'être. Si cette théorie a fait des partisans, c'est parce que l'on n'a pas su lever les équivoques qu'elle renferme.

Que veut-on dire, en effet, lorsqu'on affirme que l'être est absolument un? Veut-on signifier que, par-delà les formes de l'être et l'être lui-même, il y a l'Un et que cela seul est. Mais s'exprimer de la sorte, c'est tomber dans une contradiction. Si l'un n'enferme plus l'être, s'il est autre que l'être, il n'est pas; et rien n'est (1).

Veut-on dire seulement, avec Parménide et Mélissus, que la multiplicité des choses est une vaine apparence, et qu'au fond il n'y a qu'un seul être, partout homogène, éternellement identique à lui-même (2)? On se trouve alors en face d'un monisme plus profond, mais qui n'en est pas moins insoutenable dans sa noble inflexibilité. Si tout est rigoureusement un, il n'y a plus de mouvement d'aucune sorte (3); or une telle conséquence

1. Arist., *Phys.*, A, 3, 186, 31 et sqq., éd. de Berlin, 1831.
2. Id., *Met.*, A, 3, 984, 29 et sqq.; B, 4, 1001, 31 et sqq.
3. Id., *Phys.*, A, 3, 186, 10-16.

suffit à démontrer que le système dont elle dérive demeure totalement étranger à la réalité des choses (1). Si tout est rigoureusement un, il faudra dire que l'homme et le cheval sont une seule et même chose, que le bien et le mal sont identiques, que le blanc et le noir se confondent : il faudra nier en bloc toutes les différences, toutes les oppositions, toutes les contrariétés dont la nature nous offre le perpétuel spectacle (2). Et quel moyen d'admettre une doctrine qui va jusqu'à de telles extrémités? De plus, qu'est-ce que l'être dont parlent les Éléates? Puisqu'il est un, il faut qu'il soit ou simplement continu ou absolument indivisible. S'il est continu, il est multiple par là même; car le propre du continu est de se diviser à l'infini. S'il est absolument indivisible, il n'a pas de grandeur : il n'est pas infini, comme le veut Mélissus, ni même fini, comme le dit Parménide; car toute grandeur est, comme telle, susceptible de division. Dans l'un et l'autre cas, c'est encore à la contradiction que l'on se trouve acculé (3).

Essaie-t-on de se prononcer pour une troisième forme de la même théorie : affirme-t-on, à l'exemple d'Antisthène (4), que, si tout n'est pas un, du moins chaque être est un, et au point de n'envelopper aucun élément de distinction, par là même de définition. On diminue alors les difficultés; mais on est loin de les supprimer toutes. Chaque être est multiple, comme l'univers dont il fait partie, bien qu'à un moindre degré. Impossible de réduire la qualité à la quantité; impossible aussi de concevoir la qualité et la quantité sans les rapporter à un troisième terme qui les groupe et les supporte (5). Tout individu est au moins une trinité. Cette trinité elle-même se fractionne en éléments secondaires : il y a dans chaque homme une couleur et une taille définies, un animal, un bipède, une pensée qui se déploie en se ramassant sur elle-même; et chacune de ces choses devient multiple à son tour sous le regard de l'analyse (6).

(1) ARIST., *Phys.*, A, 2, 184 et sqq.; Θ, 3, 253, 4 b.
(2) Id., *Ibid.*, A, 2, 185, 19-25; A, 3, 186, 2-23.
(3) Id., *Phys.*, A, 2, 185, 7-18.
(4) Id., *Met.*, H, 3, 1043b, 23-28.
(5) Id., *Phys.*, A, 2, 185, 27 et sqq.
(6) Id., *Ibid.*, A, 3, 186, 14 et sqq.

L'être n'est pas absolument un ; mais il n'est pas non plus multiple à l'infini, comme l'ont pensé Leucippe et Démocrite (1) : l'atomisme aussi passe à côté de la vérité.

On affirme qu'il existe un nombre infini de principes : et l'on n'observe pas qu'une telle conception est la négation de la science. Savoir, c'est expliquer : c'est connaître quelles sont les causes des phénomènes donnés et quel en est le nombre ἐκ τινῶν καὶ πόσων. Or, si la série des éléments qui constituent la nature n'a pas de terme, cette condition essentielle de la science n'est jamais fournie : on ne trouve nulle part une dernière cause : et l'univers demeure pour toujours inintelligible (2). De plus, une telle conception enveloppe une antinomie qu'il est assez facile de mettre en lumière. Si le total des principes est infini, il faut que chacune des portions que l'on y peut concevoir le soit aussi : car, supposé que l'une d'entre elles ne le soit pas, on n'aurait plus en l'ajoutant à tout le reste qu'un nombre fini : ce qui est contraire à l'hypothèse en question. D'autre part, si toutes les portions de la somme infinie des principes sont elles-mêmes infinies, on a dans l'infini donné un nombre infini d'infinis : et c'est une contradiction qu'aucun effort ne peut lever (3).

On ajoute que ces principes dont le nombre n'a pas de limite sont également éternels. C'est donc qu'ils sont autant de causes premières. Mais, s'ils sont des causes premières, ils sont par là même absolument semblables : ils ne comportent aucune différence de qualité, de quantité, de figure, de site, de pesanteur ou de mouvement ; car ils ont tous et toujours la même raison d'être (4). Bien plus, il faut qu'ils soient totalement identiques, qu'ils se confondent en une seule réalité (5) : et l'on se trouve derechef en face de Parménide qu'il s'agissait cependant d'éviter.

On veut aussi que ces principes infinis en nombre et éternels aient de la grandeur. Et il le faut bien ; car autrement les corps ne s'expliqueraient point ; de plus, il n'y aurait entre les élé-

1. Aristt., *Met.*, A, 4, 985, 4-22 ; *De gen. et corrup.*, A, 2, 316, 10 et sqq. ; *Phys.*, A, 2, 184, 20-22.
2. Id., *Phys.*, A, 4, 187, 7-13 ; A, 6, 189, 12-20.
3. Id., *Phys.*, A, 4, 188, 2-5 ; Γ, 5, 204, 29-30.
4. Id., *De cœl.*, A, 7, 275, 29 et sqq.
5. Id., *De gen. et corrup.*, A, 8, 326, 2-34.

ments aucun contact possible ; par là même aucune rencontre, aucune combinaison ; et le monde ne se serait jamais formé (1). Or, si les éléments ont de la grandeur, ils ne sont plus insécables, comme l'exige la théorie ; et par là même ils deviennent divisibles. Car, si petite que soit une partie quelconque de l'étendue, elle se divise encore, du moment qu'elle est étendue. Les atomistes se mettent en contradiction avec les mathématiques (2).

En outre, leur doctrine, bien qu'inspirée par le besoin d'expliquer le mouvement, ne rend compte pourtant ni des formes qu'il revêt, ni de ses conditions, ni de son existence elle-même. Il n'y a, d'après eux, que des agrégations et des séparations : tout changement, si profond et si durable qu'on le suppose, est purement quantitatif. Or, l'expérience ne s'accommode pas d'une semblable interprétation. Un corps qui passe du noir au blanc, ou du sec à l'humide, acquiert une qualité nouvelle ; il en est de même du bloc de marbre qui devient une statue. Au moins faut-il convenir que l'âme est quelque chose de plus qu'un agglomérat d'atomes : la mémoire, la science et le vouloir sont des modes indivisibles et demandent par là même un sujet qui le soit également (3). De plus, les atomistes ne démontrent qu'en apparence la possibilité du mouvement. A côté du plein, ils introduisent le vide, qu'ils appellent le non-être. Mais ou bien ce vide n'est absolument rien ; et alors il ne peut servir de milieu au mouvement ; ou bien il est quelque chose et alors on passe de la théorie du vide partiel à celle du continu (4). On peut même dire que les Abdérites suppriment toute possibilité de mouvement. Tout mouvement, en effet, suppose un lieu naturel vers lequel il tend. Or, imaginez que le monde soit infini, il ne renferme plus rien de tel : il n'a plus ni centre ni circonférence, ni haut ni bas, ni avant ni arrière, ni droite ni gauche. Impossible d'y déterminer une zone quelconque où les

(1) ARIST., *Ibid.*, A, 8, 325 a, 34 et sqq.

(2) Ib., *De cœl.*, Γ, 4, 303 a, 20-25 ; *De gen. et corrup.*, A, 8, 326 a, 24-29.

(3) Ib., *De gen. et corrup.*, A, 2, 317 a, 17-27 ; B, 6, 334 b, 9-14 : ἄτοπον δὲ καὶ εἰ ἡ ψυχὴ ἐκ τῶν στοιχείων ἢ ἕν τι αὐτῶν. Ce dernier texte est dirigé contre Empédocle ; mais la pensée qu'il contient ne fait que commenter le premier, qui porte directement contre Démocrite.

(4) Ib., *De gen. et corrup.*, A, 8, 326 a, 10-24.

corps se rendent d'eux-mêmes plutôt qu'ailleurs (1). D'ailleurs, comment interpréter, d'après l'atomisme, l'apparition même du mouvement ? Dira-t-on que les atomes se meuvent les uns les autres ? Mais alors, moteurs et mobiles, ils pâtissent tous du même coup, et subissent par là même des modifications perpétuelles : ils ne sont plus immuables en eux-mêmes, comme le veut la théorie. Et, si l'on avance que chacun des atomes se meut de soi, on n'aura fait que reculer la question. D'abord, dans ce cas, ils ne formeront jamais aucune combinaison : il n'en sortira jamais un univers ; ils resteront éternellement isolés, comme des monades. De plus, quel moyen de comprendre ce mouvement dont le principe est tout intérieur ? Si les atomes sont absolument simples, ils sont au même moment et sous le même rapport en puissance, et en acte : ce qui ne se conçoit pas. S'ils sont composés, au contraire, il faut qu'ils contiennent une partie qui se meut et une autre qui est mue : et la partie qui meut, se meut par là même. D'où lui vient donc ce mouvement, puisqu'il ne procède pas du dehors ? Comment passe-t-elle perpétuellement de la puissance à l'acte, vu que, d'après l'hypothèse où nous raisonnons, il n'y a pas de cause extérieure qui l'actionne (2) ?

II

La philosophie de l'être est donc manquée ; et la cause principale de cet échec, c'est sans doute que l'on a mal posé le problème très complexe dont elle doit fournir la solution. Les uns se sont enfermés dans leur raison, et sont arrivés à des conclusions qui ne tiennent aucun compte des données de l'expérience ; les autres, au contraire, ont fait de l'expérience un usage trop exclusif et se sont bornés à des théories qui ne tiennent aucun compte des principes fondamentaux de la raison ; or, la nature du sujet demande une méthode plus compréhensive : il faut, pour la traiter avec succès, commencer par l'observation de la réalité concrète elle-même et en faire

(1) Arist., *De cœl.*, A, 7, 276b, 6-12.
(2) Id., *De gen. et corrup.*, A, 8, 326a, 2-6.

ensuite une analyse rationnelle plus précise et plus profonde (1). Continuer le procédé des ioniens par celui des éléates : voilà le moyen d'aboutir.

Si l'on se place à ce point de vue, on remarque qu'il y a, dans tout individu, un sujet dont on affirme tous ses dérivés et qui ne s'affirme lui-même d'aucune autre chose. On dit de Socrate, par exemple, qu'il est musicien, qu'il se promène ou qu'il est assis ; mais Socrate, envisagé comme étant tel homme, ne peut nullement servir de prédicat. De là une première catégorie de l'être, celle d'où dépendent toutes les autres, et qu'on appelle du nom de substance (οὐσία) (2). De plus, il y a dans toute substance de la qualité (ποιότης) et de la quantité (ποσότης) (3). C'est la première de ces déterminations dont on affirme l'existence, lorsqu'on dit d'un corps qu'il est blanc ou noir, et d'un homme qu'il est savant ou vertueux ; la seconde n'est autre chose que le nombre, l'étendue ou l'intensité. Et l'on a de cette sorte deux autres catégories qui dérivent immédiatement de la première. La qualité et la quantité elles-mêmes donnent lieu à tout un ensemble de rapports (4), tels que la ressemblance, la contiguïté, l'égalité et l'inégalité, le plus ou le moins, la causation. D'où une quatrième catégorie qui s'appelle la relation (πρός τι). En outre, on peut, à propos de tout être donné, se demander à quelle portion du temps et de l'espace il se rattache ; on peut chercher également s'il change ou non. Or, à ces questions correspond une autre file de six catégories : où (ποῦ), quand (ποτέ), le repos (κεῖσθαι), la possession que donne ou enlève le changement (ἔχειν), l'action et la passion qu'il suppose (ποιεῖν καὶ πάσχειν) (5).

(1) Arist., *Phys.*, A, 1, 184b, 20-24 : Ἔστι δ' ἡμῖν πρῶτον δῆλα καὶ σαφῆ τὰ συγκεχυμένα μᾶλλον· ὕστερον δ' ἐκ τούτων γνωστὰ γιγνόμενα τὰ στοιχεῖα καὶ ἀρχὰς διαιροῦσι ταῦτα.

(2) Id., *Met.*, Z, 2, 1028, 8-9 : Δοκεῖ δ' ἡ οὐσία ὑπάρχειν φανερώτατα μὲν τοῖς σώμασιν ; Z, 1, 1028, 35-36 : ἀνάγκη ἐν τῷ ἑκάστου λόγῳ τὸν τῆς οὐσίας ἐνυπάρχειν. Cette évidence est si grande qu'aucun des anciens philosophes ne l'a jamais niée : ils ont discuté sur la nature et la pluralité de la substance ; ils n'en ont jamais mis l'existence en doute (*Met.*, Z, 1, 1028b, 2-6).

(3) Id., *Ibid.*, Λ, 1, 1069a, 20-21 : πρώτον ἡ οὐσία, εἶτα τὸ ποιόν, εἶτα τὸ ποσόν.

(4) Id., *Ibid.*, N, 1, 1088a, 17-29.

(5) Que les catégories désignées par les termes κεῖσθαι, ἔχειν, ποιεῖν καὶ πάσχειν, se rapportent au devenir, c'est une interprétation qui est assez bien fondée

Les catégories sont donc au nombre de dix ; et cette somme n'est pas fixée au hasard, elle résulte d'une déduction systématique de la réalité concrète. D'ailleurs, si l'on avait quelque doute sur ce point, il serait facile d'en sortir à l'aide des paroles mêmes d'Aristote. Non seulement il affirme avec persistance qu'il y a un nombre déterminé de catégories (1) ; mais encore, dans deux endroits où il s'agit d'en dresser un catalogue rigoureux, il en énumère dix : je veux parler du chapitre IVe des *Catégories* (2) et du premier livre des *Topiques* (3). Bien plus, dans ce dernier passage, il donne formellement le chiffre en question (δέκα) (4). Mais, chose assez curieuse, cette précision ne se maintient pas partout. On trouve d'autres textes où Aristote se propose également de donner une liste complète des catégories, et qui en contiennent un nombre moindre. Au chapitre XXIIe des *Secondes analytiques*, on ne rencontre plus les termes κεῖσθαι et ἔχειν (5) ; il en est de même au chapitre VIe du livre Δ de la métaphysique (6), ainsi qu'au chapitre XIIe du livre K du même ouvrage (7). Et le chapitre II du livre N de ce traité ne donne plus que trois catégories : la substance, le mode, et la relation (8). Or, il est difficile de

sur le texte suivant de la métaphysique : ἔστι γάρ τι ὑποκείμενον ἑκάστῳ, οἷον τῷ ποιῷ καὶ τῷ ποσῷ καὶ τῷ ποτὲ καὶ τῷ ποῦ καὶ τῇ κινήσει ; ici le mot κινήσει est à peu près sûrement une réduction à l'unité des quatre dernières catégories.

(1) ARIST., *Anal. post.* A, 22, 83 a, 15-16 : καὶ τὰ γένη τῶν κατηγοριῶν πεπέρανται ; *Psych.*, A, 1, 402 a, 23-25 : λέγω δὲ πότερον τόδε τι καὶ οὐσία ἢ ποιὸν ἢ ποσὸν ἢ καὶ τις ἄλλη τῶν διαιρεθεισῶν κατηγοριῶν ; *Met.*, Γ, 2, 1003b, 5-6.

(2) 1b, 25-27 : Τῶν κατὰ μηδεμίαν συμπλοκὴν λεγομένων ἕκαστον ἤτοι οὐσίαν σημαίνει ἢ ποσὸν ἢ ποιὸν ἢ πρός τι ἢ ποῦ ἢ ποτὲ ἢ κεῖσθαι ἢ ἔχειν ἢ ποιεῖν ἢ πάσχειν.

(3) 9, 103b, 21-23 : ἔστι δὲ ταῦτα τὸν ἀριθμὸν δέκα ; et vient ensuite la même liste que plus haut : τί ἐστι, ποσόν, etc...

(4) ADOLF., *Trendelenburg*, dans son *Histoire des catégories* (2, 21-24, Belge, Berlin, 1846) pense que la déduction des catégories est d'ordre *grammatical*. La substance représenterait le sujet de la proposition, le ποιὸν et le ποσὸν l'adjectif, ποῦ et ποτὲ les adverbes de lieu et de temps, etc... Mais on ne voit nulle part qu'Aristote ait suivi un tel procédé.

(5) 83b, 13-17.

(6) 1017a, 22-27.

(7) 1068b, 8-10 : ποτέ manque également ici ; mais il est probable que cette absence n'est due qu'à une inexactitude du texte.

(8) 1089b, 23-24 : τὰ μὲν γὰρ οὐσίαι, τὰ δὲ πάθη, τὰ δὲ πρός τι.

nier que ces différents passages visent à l'intégralité (1).

Comment résoudre l'antinomie qui résulte de ces textes? Dexippus parle de *traités hypomnématiques*, où Aristote se serait exprimé d'une manière plus nette sur les catégories (2). Diogène de Laerce fait aussi mention d'ouvrages du même genre et relatifs à la même question (3). Et Aristote, dans son traité de la *Mémoire*, renvoie à des exercices logiques où reparaissait peut-être l'analyse de l'être (4). Mais ces dissertations sont perdues; et la question demeure en suspens. Toutefois, il se présente à l'esprit une conjecture assez naturelle. Le tableau des catégories aristotéliciennes est loin d'être à l'abri de toute critique. Au-dessus de la qualité et de la quantité, il y a le mode lui-même (τὰ πάθη ἢ ἐνυπάρχοντα) dont elles sont deux espèces. De plus, la qualité ne se cantonne pas dans la zone des dérivés de la substance; elle fait partie de la substance elle-même : elle en est un élément essentiel, celui qu'on appelle la forme. On peut ajouter que le repos et la possession ne sont aussi que des modes entendus au sens large d'après lequel ils signifient toute détermination inhérente à la substance. Enfin, l'action et la passion ont bien l'air de se rattacher aux relations elles-mêmes. N'est-ce pas le sentiment de ces imperfections qui expliquerait les variantes de la pensée d'Aristote? N'aurait-il pas fait un effort perpétuel pour aboutir à une classification de plus en plus logique et par là même de plus en plus simple? Et la trinité par laquelle il semble conclure ne marquerait-elle pas le point de maturité de ses réflexions?

Quoi qu'il en soit, on voit très bien, du point de vue auquel s'est mis Aristote, la signification de ses catégories : elles ne

(1) On ne peut se fonder ici sur les autres endroits où Aristote ne songe évidemment pas à une énumération parfaite. V. par ex. : *Phys.*, A, 7, 190 ; 34 et sqq. ; *Met.*, E, 2, 1026 ; 35 et sqq. ; *Ibid.*, E, 4, 1027 ; 31-33 ; *Ibid.*, Z, 1, 1028 ; 11-13 ; *Ibid.*, Z, 5, 1030 ; 18-20 ; *Ibid.*, Z, 7, 1032 ; 15 ; *Ibid.*, Θ, 1, 1045 ; 30-31 ; *Ibid.*, K, 3, 1061 ; 5-10 ; *Ibid.*, N, 2, 1089 ; 7-9.

(2) Sch., 48 ; 46 et sqq. : περὶ δὴ τούτων βέλτιον αὐτὸς ὁ Ἀριστοτέλης ἐν τοῖς ὑπομνήμασιν ἀνεδίδαξε · προθεὶς γὰρ τὰς κατηγορίας σὺν ταῖς πτώσεσιν αὐτῶν καὶ ταῖς ἀποφάσεσι καὶ ταῖς στερήσεσι καὶ τοῖς ἀορίστοις ὁμοῦ συνέταξεν αὐτῶν τὴν διδασκαλίαν, πτώσεις τὰς ἐγκλίσεις ὀνομάζων.

(3) 23.

(4) 2, 451 ; 18-20 : .. ἐν τοῖς ἐπιχειρηματικοῖς λόγοις...

représentent point les formes de la pensée, comme celles de Kant : elles expriment les formes générales de la réalité concrète (1). Et dès lors on comprend pourquoi il n'y est pas question d'existence, de possibilité, de contingence, de nécessité. Ces choses ne sont point des dérivés de la substance, telle qu'elle nous est donnée dans l'observation. On s'explique aussi, du même point de vue, comment la métaphysique est une science unique, et non un agglomérat de sciences disparates. Elle n'a qu'un objet, qui est la substance ; car c'est dans et par la substance qu'existent les autres catégories : elles n'ont de réalité qu'autant qu'on les lui rapporte (2).

CLODIUS PIAT.

(1) γένη, σχήματα.

(2) ARIST., *Met.*, Γ, 1003ᵃ, 21-23 : ἔστιν ἐπιστήμη τις ἣ θεωρεῖ τὸ ὄν καὶ τὸ τούτῳ ὑπάρχοντα καθ' αὑτό ; 2, 1003ᵃ, 33-34 ; 1003ᵇ, 5-17 ; Z, 1, 1028ᵃ, 27-30 ; K, 3, 1061ᵃ, 28 et sqq ; 1061ᵇ, 1-6.

NATURALISME ET PANTHÉISME

Dans l'Italie du XVIe siècle.

L'histoire de la philosophie italienne au temps de la Renaissance présente un cas bien curieux de ce qu'on appellerait volontiers « atavisme régional ». Pendant, en effet, que ceux des humanistes, florentins ou vénitiens, que n'absorbait pas tout entiers le souci du beau langage et des phrases harmonieuses, faisaient de Platon leur oracle et relisaient avec enchantement les touchants développements du *Phédon* ou les effusions presque mystiques du *Banquet*, dans le sud de l'Italie se faisait jour un courant d'idées bien différent. Ici la morale et l'esthétique, sans être tenues systématiquement à l'écart, cessent du moins d'occuper le premier plan où elles sont remplacées par de graves et difficiles problèmes de métaphysique et de cosmologie. Si l'on continue de se mettre à l'école de l'antiquité retrouvée, on remonte au-delà de Platon jusqu'aux plus anciennes hypothèses enfantées par la pensée hellénique : l'étude philosophique de la nature redevient le mot d'ordre de toute une série de penseurs, on écrit comme alors Περὶ φύσεως, bien mieux, on renouvelle, en les ajustant tant bien que mal aux premières révélations de la science moderne, les théories hardies enseignées autrefois sur ce même sol de la Grande-Grèce par les Pythagore et les Philolaüs, les Xénophane et les Parménide. Le panthéisme éléatique qui, malgré un réel éclat, n'avait réussi à s'acclimater sur aucun autre point du monde hellénique (1), retrouve tout à coup à deux mille ans de distance,

(1) En effet nul historien de la philosophie n'a méconnu les différences profondes qui séparent ce panthéisme du panthéisme stoïcien d'une part, du panthéisme alexandrin de l'autre.

sur la terre qui l'avait vu naître, des adhérents aussi fidèles qu'inattendus. Le plus en vue de ces téméraires novateurs, Bruno, connaissait-il Parménide autrement que par ce que les dialogues de Platon nous en apprennent (1)? C'est peu vraisemblable : et cependant, il n'y a pas à s'y méprendre, c'est bien l'esprit éléatique qui, associé à des éléments certainement hétérogènes, revit dans ses audacieuses spéculations.

A vrai dire, ce retour à la nature dont nous venons de parler n'a rien qui surprenne au sein des générations contemporaines de tant d'étonnantes inventions, la poudre à canon, la boussole, l'imprimerie. En plein moyen âge déjà, Roger Bacon s'était imposé la tâche de pénétrer dans les secrets de la nature : le premier, non content de donner l'exemple de semblables recherches, il en a pressenti la véritable voie (2). Au XIVe et au XVe siècles, Padoue avait été le quartier général d'une école dissidente, adversaire du christianisme, soit qu'elle arborât le drapeau du panthéisme, soit qu'elle parût incliner vers un matérialisme à peine déguisé : école qui, dans l'étude de la logique elle-même, si nous en croyons M. Mabilleau, n'avait jamais vu qu'une préparation à l'étude de la nature, et pour qui la philosophie tout court, celle qui n'appelle ni définition ni épithète explicative, c'est toujours la philosophie naturelle. Si l'on se souvient en outre qu'en 1550 Copernic a parlé, Léonard de Vinci (3) répandu ses théories, et que Galilée va naître, — Galilée de qui est cette phrase célèbre : « Le vrai livre de la philosophie est le livre de la nature toujours ouvert sous nos yeux », — l'apparition de ce qu'on nomme le « naturalisme » dans l'Italie du XVIe siècle est aisément compréhensible.

(1) Le nom et le rôle des philosophes d'Élée étaient cependant connus au moyen âge, témoin ces vers de Dante à propos des redoutables écueils auxquels se heurtent des penseurs trop prompts à affirmer :

> E di ciò sono al mondo aperte prove
> Parmenide, Melisso, Brisso, e molti
> Li quali andavano, e non sapean dove.
>
> (*Paradis*, XIII, 124.)

(2) Les auteurs de l'*Histoire littéraire de la France* disent à propos d'un écrit publié vers 1300 : « A cette époque la science du réel a pris le dessus. La curiosité des penseurs s'exerce à peu près dans le même champ que la nôtre. »

(3) C'est ce génie universel qui a dit : « L'expérience est la seule interprète autorisée de la nature. »

Ainsi ces mêmes sciences physiques, dont l'attention générale s'était si longtemps détournée, que des esprits prévenus reléguaient hors de la sphère de la certitude, et dont la vraie méthode restait à découvrir, sont bien près maintenant d'être proclamées seules exactes, seules positives, seules fécondes. Quand on jette les yeux sur l'univers, on rêve d'une connaissance plus concrète, plus vivante, moins purement intellectuelle, en contact plus étroit avec les réalités qu'elle a la mission et l'ambition d'expliquer. Sans doute ces « naturistes (1) » qui attendent de la nature mieux connue à la fois les secrets de la science et les règles de la vie n'ont encore qu'une conception assez vague du but à atteindre et surtout de la route à suivre : et au double point de vue de la richesse des idées et de la solidité des doctrines ils restent bien au-dessous des grandes figures de l'antiquité comme des célèbres scolastiques du XIIIe siècle : de plus, tandis que les uns aspirent à demeurer en parfait accord avec l'enseignement chrétien, les autres se mettent en révolte ouverte contre ce même enseignement. L'admiration des merveilles de la nature, l'optimisme esthétique sous lequel on envisage les grandes lois de l'univers, trouvent dans le panthéisme, sinon leur aboutissement logique, du moins leur expression la plus séductrice.

Ces écarts de pensée, pour être regrettables, étonnent moins au XVIe siècle, « ce printemps de la Renaissance, où la sève de la nature, longtemps comprimée, monte et bout après le long hiver du moyen âge », comme s'exprime un critique contemporain (2). Une curiosité infinie et sans frein, voilà ce qui domine chez des esprits ardents que le mystère attire et que séduit le merveilleux : tourmentés du désir de posséder la vérité et de la posséder tout entière, ils s'élancent dans toutes les directions sans respecter aucune barrière. En politique comme en physique, en morale comme en cosmologie, on s'abandonne aux conceptions les plus bizarres, parfois les plus illogiques :

(1) Qu'on me pardonne d'user après d'autres de ce néologisme, indispensable pour désigner, sans recourir au mot *naturaliste*, ceux que les Grecs nommaient φυσικοί.

(2) Les écrits de Rabelais nous donnent une idée assez juste de cette fermentation intellectuelle, tumultueuse, où bouillonnent ensemble dans un même creuset le grotesque et le sérieux, la vérité et la fiction.

époque « où s'agite une imagination puissante, mais effrénée, impatiente du présent, en révolte contre le passé, et s'égarant à la poursuite d'un avenir inconnu (1). » On rêve d'une réforme radicale, sans qu'on réussisse à en préciser l'objet, moins encore à en formuler le programme : on développe au hasard des systèmes qu'on ne s'est pas donné la peine de définir et d'élaborer.

Ce que devient au milieu de cette agitation un peu désordonnée l'appel au principe d'autorité, chacun le devine sans effort. Bien peu continuent à s'incliner devant le prestige séculaire d'Aristote : mais Platon, l'idole élevée d'hier, n'est pas traité avec beaucoup plus de respect : on laisse à Ficin et à ses amis leurs dithyrambes enthousiastes (2). Un érudit allemand, M. von Stein, auquel nous sommes redevables de contributions si importantes à l'histoire du platonisme, relève sans doute comme autant de traits platoniciens chez les individualités les plus saillantes de cette période une philosophie toute pénétrée de poésie, un idéalisme résolu que rien n'arrête, la soif de l'éternel, et cependant la conscience d'une étroite et importune dépendance à l'égard du monde des sens. Et dans cette thèse il y a certainement autre chose qu'un spirituel paradoxe d'avocat. Mais, à tout prendre, les survivances de l'aristotélisme ne sont pas moins frappantes, jusque chez ceux-là même qui font sonner le plus haut leur affranchissement prétendu : les pages qui suivent en fourniront la preuve (3).

(1) V. Cousin. — « C'est vers le déclin de la scolastique que les sciences expérimentales ont pris leur grand essor et ont commencé cette marche vers le progrès à pas gigantesques, cette sorte de connaissance détaillée de l'univers, course si rapide qu'aucune philosophie n'aurait peut-être pu la suivre sans être elle-même éblouie et comme bouleversée. » Abbé de Broglie).

(2) La même attitude indifférente ou indépendante, comme on voudra, se retrouve chez l'auteur de l'*Antibarbarus philosophicus*, l'humaniste Nizzoli (1498-1566).

(3) Qu'on me permette de transcrire ici une page d'E. Saisset dans la *Revue des Deux-Mondes* : malgré les réserves qu'elle exige, elle me paraît utile à être prise en considération : « Quiconque dépouillera les conceptions de ces ardents génies (*les Philosophes italiens du XVI siècle*) de certaines formes bizarres qui leur prêtent une apparente originalité, s'assurera qu'il n'en est pas un seul qui n'ait sa source prochaine ou éloignée dans les deux grandes écoles de la Grèce, celle d'Aristote et celle de Platon. On a beau s'exalter à Florence et à Rome : on a beau raffiner à Bologne et à Padoue : on a beau courir le monde et les universités, faire retentir Genève, Paris, Oxford, Wittemberg de ses protestations contre la routine et l'antiquité : cette antiquité sainte dont on dissipe le prestige, c'est par une autre antiquité qu'on la veut remplacer. Le platonisme et l'aristotélisme, telles

Parmi les philosophes plus ou moins connus qui se rattachent au mouvement d'idées que nous avons à examiner, quatre noms nous ont paru particulièrement dignes de retenir l'attention : Télésio, Bruno, Campanella et Vanini.

TÉLÉSIO

Né à Cosenza en 1508, mort en 1588, Télésio, comparé à ceux de ses contemporains et compatriotes dont nous parlerons plus loin, mérite qu'on lui applique le mot d'Aristote sur Anaxagore rapproché des philosophes ioniens ses devanciers : *sobrius inter ebrios*. A la modération de sa pensée répondit le calme de sa vie. Suivant l'exemple donné par tant d'autres Italiens célèbres de la Renaissance, non content de se consacrer lui-même tout entier à l'étude de la nature, il créa à Naples, à l'imitation de l'Académie platonicienne, une *Academia Telesiana* pour encourager et perpétuer ce genre de recherches, qui avait à ses yeux un tout autre intérêt que la théodicée ou la psychologie. Il s'y sentait d'autant plus attiré que sur ce terrain tout lui semblait encore à faire ; jusque-là en effet le raisonnement et la déduction avaient eu leur trop large part dans la construction et l'explication du monde, et le titre même de son œuvre capitale (1) nous montre qu'il s'était rendu compte de l'erreur profonde où étaient tombés presque sans exception les savants du moyen âge. Mais qui les avait engagés dans cette méthode trompeuse? Les anciens évidemment en préférant deviner par voie d'imagination et de conjecture ce que seule

sont les deux seules machines de guerre dont on se sert pour miner et abattre la scolastique. » Et si vous demandez une explication, voici ce qu'on vous répond : « N'est-ce point chose fort surprenante de voir le platonisme créer au XVIe siècle un foyer actif d'opposition contre cette religion chrétienne dont il protégea le berceau ? .. Il suffirait de dire en deux mots que l'Aristote spiritualiste et orthodoxe de la scolastique était un faux Aristote, auquel la Renaissance vint substituer l'Aristote véritable, et que le Platon de Marsile Ficin était aussi un Platon corrompu, le Platon d'Alexandrie, et non le vrai, le divin Platon. » A vrai dire, chez les philosophes dont nous allons nous occuper on ne découvre que de loin en loin des emprunts directs faits aux doctrines ou aux écrits des Plotin, des Porphyre et des Proclus. Mais le Platon authentique, il faut le reconnaître, ne leur est guère plus familier.

(1) *De natura rerum juxta propria principia*, Rome 1565, et Naples 1586.

une observation patiente était capable de révéler (1). Voilà ce que Télésio réprouve sans ménagement (2), et le fameux hylémorphisme péripatéticien a rencontré peu d'adversaires plus résolus. M. de Wulf (3) nous présente le traité de Télésio, exempt des chimères qui hantent les travaux de ses contemporains, comme l'œuvre d'un physicien logique, cherchant à expliquer l'univers par le jeu d'un nombre restreint de forces naturelles. Mais la solution à laquelle il s'arrête ne va pas sans quelque naïveté, et sa doctrine cosmologique est « plus imparfaite encore que celle d'Aristote, sans être plus indépendante (4) », puisque reculant jusqu'aux inventions grossières de Parménide (5) » et appuyée sur des suppositions toutes gratuites » elle attribue tous les phénomènes de la création à la lutte de deux principes opposés, le chaud et le froid, causes, le premier du mouvement et le second du repos. Sans entrer ici dans des détails psychologiques qui ne seraient pas à leur place, il suffira de rappeler que la sensation est érigée par Télésio en loi cosmique universelle, d'où résulte notamment en ce qui concerne l'homme un empirisme presque absolu, corrigé à la façon de ce que nous lisons dans le *Traité de l'âme*, par l'adjonction à nos facultés empiriques d'une *forma superaddita*, source en nous de l'aperception de l'invisible et de l'immatériel, de l'attrait du surnaturel et de l'intelligence des choses divines. Néanmoins c'est à la nature, non à l'éducation ou à l'instruc-

(1) « Id propterea evenisse iis existimare licet, quod ninus forte sibi ipsis confisi, nequaquam (quod oportebat) res ipsas earumque vires intuiti, eam rebus magnitudinem, ingeniumque et facultates quibus donatæ videntur indidere ac velut suo arbitratu mundum effinxere ». (Telesio). Bacon, qui qualifie notre philosophe de « *novorum hominum primus* » dit qu'il a tourné les armes des Péripateticiens contre eux-mêmes.

(2) Aussi est-il appelé parfois « l'égorgeur de la philosophie péripatéticienne ». Mais il y a là une exagération manifeste, car en plus d'un passage il proteste lui-même de son respect et de sa vénération pour Aristote, à tel point qu'un de ses historiens a pu dire de lui : « Propius ad Aristotelem accedit quam putat ipse et verbis magis quam re atque indagandi ratione eum impugnat. »

(3) *Histoire de la philosophie médiévale*, p. 411.

(4) A. Franck.

(5) On lit dans le mémoire de Bartolmess *De Bernardino Telesio* (p. 12) : « Parmenidis sententias aliquot quum rerum naturæ et iis quæ contemplando invenerat ipse congruere crederet, his tanquam fundamento uno omnium stabilissimo doctrinam suam de physica inædificare decrevit. » Encore le vrai Parménide, celui de Bruno, est-il manifestement ailleurs.

tion que Télésio, fidèle à son principe fondamental, fait remonter (comme d'ailleurs plus d'un ancien et d'un moderne) la profondeur du génie, la noblesse et la sublimité de l'esprit.

Se demande-t-on maintenant comment le philosophe italien a été conduit à ses conclusions, on est tenté de répéter à la suite d'un critique contemporain que parti, pour arriver à Parménide, d'un point de vue tout voisin de celui de Plutarque, Télésio a dû nécessairement rencontrer Platon sur sa route. Mais ou il ne l'a connu que très imparfaitement, ou dans le cas contraire il s'est abstenu avec soin de le prendre pour oracle. Dans l'unique passage où il fasse allusion à la théorie des idées, il en parle comme d'une *res recentissima obscurissimaque*, à laquelle il ne touche que d'un air distrait, comme à une doctrine qui à ses yeux n'avait été ressuscitée un instant que pour retomber presque aussitôt dans l'oubli.

BRUNO (1).

La vie agitée et la fin malheureuse de Giordano Bruno (1548-1600) sont trop connues pour qu'il soit nécessaire de les raconter en détail. Religieux en révolte contre ses supérieurs, chrétien infidèle à sa foi, il a provoqué les rigueurs dont il fut la victime : au surplus nous n'avons ici ni à charger sa mémoire ni à faire le procès de ses adversaires et de ses juges : seules sa formation et ses opinions philosophiques sont en cause.

La lecture des écrits de Télésio d'une part, et de l'autre la grandeur de l'immortelle découverte de Copernic l'avaient rempli d'un véritable enthousiasme pour le spectacle des beautés de la terre et du ciel : il s'exaltait à la pensée des mille harmo-

(1) Une énumération moins incomplète devrait faire une place ici avant Bruno à Cardan (1501-1576) et à Patrizzi (1529-1597). Le premier, averroïste inconscient, affirme la fusion en chacun de nous du fini et de l'infini (*est aliquid in nobis praeter nos*), et profondément pénétré de la sympathie des choses, conçoit la nature comme un organisme cosmique doué d'unité. Tout selon lui vit d'une vie unique à des degrés divers d'intensité. Quant à Patrizzi, dont je me suis occupé autrefois dans les *Annales de philosophie chrétienne* (Septembre 1896), ses théories ont de nombreux points de contact avec celles de Bruno, sauf que Patrizzi se montre aussi respectueux du dogme chrétien que Bruno l'est peu.

nies visibles ou cachées (1) que renferme le vaste ensemble de l'univers.

La matière originelle, d'où sont sortis également les esprits et les corps, est unique : il faut la concevoir comme une force féconde, toujours en acte. La création est ainsi dotée d'une âme (2) qui vivifie tout et qui est à la fois cause formelle, efficiente et finale de tout ce qui existe. De son sein, comme d'une source jamais tarie, jaillit l'innombrable multitude des choses. Notons à ce propos que partout, dans le nombre des êtres, dans l'étendue et la durée du monde, Bruno découvre et retrouve l'infini dont le sentiment le pénètre jusqu'à l'enivrer. Avec quelle séduction il célèbre ces myriades d'astres, comme il s'exprime, ces conciles d'étoiles, ces conclaves de soleils dont la pensée transporte son imagination ! L'univers est une œuvre d'art où tout a été disposé et ordonné avec une souveraine intelligence, et si l'on objecte au philosophe que la nature est incapable de délibérer et de vouloir, il répond triomphalement en invoquant d'une façon inattendue une loi psychologique d'ailleurs indiscutable. Chacun de nous n'est tout à fait sûr de soi en agissant que lorsque l'habitude a rendu la réflexion à peu près inutile : le musicien en pleine possession de son art n'est-il pas d'autant moins exposé à se tromper qu'il est moins préoccupé de son jeu ?

Ainsi aux yeux de Bruno toutes les forces qui s'agitent dans le monde sont les manifestations diverses d'une même vie universelle partout présente, partout agissante, et selon ses propres paroles, *ogni cosa ha la divinità in se*. De là, pour qui sait la comprendre, la beauté incomparable de la nature, dont les splendeurs racontent dans un langage magnifique la perfection de leur auteur. Pour célébrer la divinité, il est d'autant plus légitime de faire appel à ces impressions grandioses que

(1) De ces dernieres surtout, que la raison est la seule à concevoir. Ἁρμονία ἀφανὴς φανερῆς κρείττων, avait dit déjà l'obscur mais profond Héraclite, qui, de même que Bruno, se plaisait à assimiler la vie des corps à celle des esprits.

(2) Tous les critiques insistent sur le rôle démesuré que joue dans le système de Bruno cette âme du monde « dont le moindre inconvénient consiste à former une expression équivoque et une comparaison inexacte ». BARTHOLMESS, *Bruno*, II, p. 391).

les images et les métaphores empruntées à la création sont autant de copies des vérités éternelles (1).

Pareillement l'âme et le corps de l'homme sont « des effluves divins, fulguration éphémère de la substance cosmique ». Dès lors où chercher Dieu, sinon précisément dans ce qui est doué de tous les attributs divins, dans cet être qui est à la fois, selon la vieille formule stoïcienne, la substance et l'activité de l'univers, essence inépuisable de tout ce que la création contient et enfante dans l'interminable succession des âges ? Sous les flots, disons mieux, dans les flots perpétuellement changeants et mobiles des phénomènes, subsiste un être unique, infini, éternel, immuable, toujours identique à lui-même, et ce langage, pour être en apparence celui de Platon, n'en diffère pas moins profondément (2). Le principe suprême dont nous venons de parler doit donc concilier en lui-même tous les contraires (3) : un seul pas, et un pas facile à franchir, sépare Bruno de Spinoza, de Hegel et de Schelling. Mais le panthéisme béant dans lequel il va se précipiter tête baissée l'épouvante : tournez la page où le monde nous est présenté comme l'un des attributs de la divinité, une de ses manifestations essentielles, et vous verrez reparaître subrepticement le dogme chrétien de la création. En tout cas le panthéisme auquel notre philosophe paraît se rattacher est un panthéisme d'immanence (4), si l'on peut s'exprimer ainsi, plutôt que d'émanation (5). On disait qu'à ses yeux

(1) Rappelons brièvement à ce propos comment Bruno se représente les degrés successifs de la connaissance. Les sens, comparables à l'œil du prisonnier qui n'aperçoit qu'à travers une fente étroite les objets extérieurs, voient les choses *explicatim ;* la raison *complicatim*, tel le regard à qui la lune renvoie par une nuit sereine l'éclat du soleil ; enfin une faculté supérieure, l'intellect, *summatim*, c'est la vue du soleil dans sa pleine et complète lumière. Ne retrouve-t-on pas là comme un écho, conscient ou fortuit, des hautes pensées que Platon développe à la fin du VI livre de la *République?*

(2) Ce n'est pas ici le lieu d'étudier ce que Bruno nomme le *minimum* et le *maximum* de l'être, ni les degrés multiples qui servent de transition entre ces deux états extrêmes.

(3) Aussi est-il défini *complicatio omnium* ou *coincidentia oppositorum*.

(4) Dieu pour Bruno est en effet *omnibus præsentissimus*. De toutes les variétés du panthéisme c'est la plus périlleuse.

(5) Le mot *emanatio* se lit dans saint Thomas, et maintes fois on a voulu en abuser, oubliant que les expressions, efforts toujours imparfaits du langage humain, surtout quand il s'agit des choses divines, doivent s'expliquer par la pensée et l'esprit des écrivains qui les emploient.

Dieu sans le monde n'est qu'une abstraction vaine, un être inconnaissable, de telle sorte qu'il n'ose ni le séparer tout à fait de la nature, ni l'enfermer en elle : inutile au surplus de lui demander une doctrine fixe : dans ses livres, selon le mot de Saisset, il n'y a à recueillir que des souvenirs et des pressentiments.

Maintenant ces théories de Bruno, quelque jugement d'ailleurs qu'il faille en porter, d'où viennent-elles ? Ont-elles des antécédents dans la philosophie antique ? Oui sans doute, et d'incontestables. Leur auteur est un homme d'une érudition immense et qui à l'imitation de la plupart des savants de son époque puise à pleines mains dans la religion et la mythologie, aussi bien que dans l'histoire et la science, avec la ferme conscience de cette vérité que Pascal commentera avec son éloquence coutumière, à savoir que le genre humain, plus âgé qu'au temps de Socrate et de Périclès, devait être par là même et plus riche et plus éclairé. Admirateur d'Hermès Trismégiste, initié aux enseignements d'Averroès, très en honneur à Padoue, d'Avicébron et de Maimonide, élève et continuateur du cardinal de Cusa en qui il salue « un philosophe divin (1) », son esprit mobile et rebelle à tout entraînement méthodique a traversé successivement tous les systèmes (2). Il se proclame bien haut disciple de Pythagore, à l'imitation duquel il définit le principe premier des choses « une monade qui engendre toute multiplicité sans perdre son unité ». Bien qu'il ne pardonne pas à Platon d'avoir abandonné le point de vue et la méthode de Pythagore, on n'a pas lieu d'être surpris de son attachement au fondateur de l'Académie qu'il suit presque constamment et n'abandonne jamais qu'à regret. Ses procédés de comparaison et d'abstraction (3) ne diffèrent pas au fond de la dialectique platonicienne... A son exemple, il se place tout d'abord dans

(1) Consulter le mémoire de Clemens : *Giordano Bruno und Nicolas von Cusa*. Bonn, 1847.

(2) On distingue sans peine au moins trois phases différentes dans la carrière philosophique de Bruno : il est d'abord platonicien, puis pantheiste tantôt à la façon de Parmenide, tantôt à celle d'Héraclite, et enfin atomiste.

(3) « L'abstraction que Bruno recommande et pratique n'est pas l'abstraction logique propre à la pensée discursive, mais une sorte d'intuition idéale, comme celle de Platon. » P. Janet.

le monde invisible et comme dans le sein de la divinité. Pour lui également le soleil est l'image vivante de Dieu, et l'univers un reflet du monde suprême, du monde des idées... Dans les deux systèmes la raison devance, domine et règle l'expérience (1) ». Les principes fondamentaux de la doctrine de Bruno, écrit à son tour É. Saisset (2), sont visiblement empruntés au platonisme, en entendant par là le mysticisme confus et déréglé des Alexandrins, et voilà l'étrange conception, qu'il veut, comme Pléthon un siècle auparavant, substituer audacieusement à la métaphysique de l'Église et à l'ensemble du dogme chrétien. « Lorsqu'on lit Bruno avec quelque attention, on s'aperçoit bien vite qu'il s'était nourri et pénétré des *Ennéades* autant et plus que de certains dialogues platoniciens. A l'entendre, Plotin est le prince du platonisme, *il principe* (3). » S'il blâme avec Télésio la physique péripatéticienne, son plus grand grief contre Aristote métaphysicien, c'est le mépris que fait ce dernier des idées de Platon et des nombres de Pythagore sans mettre rien de sérieux à la place ; et, chose curieuse, en même temps il prend la défense du Stagirite contre ceux « qui s'intitulent aristotéliciens et ne savent pas voir ce que le péripatétisme a de profond et de solide ».

CAMPANELLA

Né en 1568 en Calabre, Campanella s'enrôla dès sa première jeunesse parmi les adhérents les plus chaleureux de Télésio, qui l'avait séduit par son esprit d'indépendance bien plus que par la profondeur de ses doctrines (4). Lui-même, faisant allusion à son nom, voulut être « la cloche qui annonce une aurore nouvelle ». Selon une tradition longtemps accréditée, mais sans

(1) Bartholmess, l. c., pp. 313 et suiv. — Quant à la question de savoir si Platon avait été véritablement panthéiste, comme le veulent certains critiques allemands, elle a trop d'importance pour être tranchée ici au pied levé.

(2) *Revue des Deux-Mondes*, 15 juin 1847.

(3) Bartholmess, l. c., p. 320.

(4) Une page brillante de Cousin dans la *Revue des Deux-Mondes* (1er décembre 1843) nous montre Campanella resté seul dans l'église après les obsèques de son maître, « baisant furtivement ce front glacé, foyer éteint, siège vide de la pensée ».

fondement sérieux, il aurait tramé une conjuration pour la délivrance de sa patrie alors aux mains de l'Espagne. Ce qui est moins contestable, c'est que l'inquisition le condamna ; mais sa captivité, comme celle de Galilée d'ailleurs, n'eut rien de bien rigoureux. En somme ce fut, ainsi que le qualifie M. Picavet, un des esprits les plus remarquables de cette époque de transition où l'on combat les théories du moyen âge sans apercevoir encore clairement ce que seront la société et la pensée modernes.

Chez lui de même que chez Télésio, le chaud et le froid, éléments constitutifs, celui-là du ciel et celui-ci de la terre, jouent un rôle prépondérant dans la constitution des êtres ; mais au premier plan apparaît ici une « âme du monde, grande pourvoyeuse commise par Dieu à l'ordre du Cosmos (1) » ; les lois de l'astrologie nous attestent son existence, les formules de la magie nous révèlent son pouvoir. Jaloux de combler l'abîme creusé par l'opinion commune entre la matière et l'esprit (2), Campanella nous représente tous les êtres comme doués de sentiment et d'amour, et il compare les rayons que les astres s'envoient mutuellement à un langage sublime dans lequel ils échangent leurs pensées. L'analogie avec les conceptions de Bruno est ici évidente, et ce qui achève le parallèle, c'est que chez l'un et l'autre à ce « panpsychisme cosmique » s'associe ou se juxtapose un atomisme excluant toute substance spirituelle et toute finalité.

Trois forces primitives, la puissance, la sagesse et l'amour, deviennent sous les noms de *nécessité*, *providence*, *harmonie*, les lois suprêmes de l'univers. Dieu, que dans ce système on a peine à distinguer de la nature, est à la fois l'espace infini et les êtres qui l'occupent : les méthodes d'autorité ou de déduction sont incapables de nous le faire comprendre : il ne peut être saisi que par intuition, à la suite d'une sorte de contact intérieur. A la place du dogme de l'immortalité, Campanella essaie de nous offrir une renaissance cosmogonique, et on a eu raison d'écrire que l'ensemble, d'ailleurs très confus, de son système présente une vaste construction panthéiste

1. Expressions de M. de Wulf dans son *Histoire* déjà citée.

(2) Ce fut déjà le rêve et l'ambition de Paracelse (1493-1541) d'embrasser dans une unique et vaste harmonie le ciel et la terre, l'esprit et la matière.

où le dogme chrétien se débat péniblement à la surface (1).

On attribue à Campanella un ouvrage sous ce titre : *De philosophia pythagorica libri tres* : mais quel intervalle entre le pythagorisme tel qu'il est compris à la Renaissance, et l'enseignement authentique du sage de Samos ? Aussi favorable à Platon qu'opposé à Aristote (2), *ingegno Platonico*, comme il aimait à se qualifier lui-même, il n'a cependant que très médiocrement approfondi le platonisme (3), dont il n'a certainement pas emprunté les meilleurs côtés, ainsi qu'en témoignent ses utopies sociales qu'il nous reste à apprécier.

Que penser en effet de cette *Cité du soleil* (4), état idéal où la liberté de chacun est confisquée pour le plus grand profit de tous, république théocratique où le Soleil personnifie la science universelle et le pouvoir absolu? Dans une *Histoire des doctrines économiques*, M. Espinas n'a pas de peine à établir que Campanella reproduit en les aggravant encore les conceptions les plus bizarres de la *République* (5) tout en reconnaissant qu'en dehors du christianisme il serait téméraire de chercher des sociétés parfaites. La propriété, sinon la famille (6), y est

(1) Descartes, tout novateur qu'il soit lui-même, juge avec sévérité l'œuvre de Campanella.

(2) Dont il combat les doctrines dans sa *Philosophia sensibus demonstrata*. — « Campanella traite de l'autorité d'Aristote dans les premiers chapitres de sa *Philosophia realis* et conclut que sur certains points il est nécessaire pour le salut et la foi de rompre avec le philosophe grec, que sur d'autres il est louable, et sur un grand nombre avantageux de se mettre en contradiction avec lui. » (F. Bouillier, *Dict. des Sciences philosophiques*.

(3) N'y aurait-il rien à reprendre, par exemple, dans les lignes qui suivent, tirées du mémoire d'ailleurs curieux pour l'époque, *De recta ratione studendi* : « Il sapiente Platone si mostra convinto che non vi hà certa scienza dell' arte, ma piuttosto un' opinione parziale. Scrisse in dialoghi, a fin che da noi si venisse ad apprendere quel che s'enuncia dall' un lato e d'all' altro, non che si giunga veramente a sapere come le cose sono in se. » — Lorsque Campanella écrit : « L'univers est un animal grand et parfait », ou à propos des êtres sensibles : « Compositio entis et non entis facit tertium quid, quod non est ens purum, nec non ens », comment ne pas penser immédiatement aux textes presque identiques du *Timée* et de la *République* ?

(4) Utrecht, 1643.

(5) En 1552 avait paru à Venise une *Paraphrasis Averroïs in libros Platonis de Republica*, Jacobo Mantino medico hebraeo interprete. — Je note ici qu'au livre I de sa *République* (1577), Jean Bodin avait su garder à l'égard de Platon une plus honorable indépendance.

(6) Campanella rejette la communauté des femmes : mais il confère à l'Etat le droit d'intervenir dans la préparation et la ratification des mariages. Autre théorie chère à Platon, comme on le sait.

rigoureusement proscrite, l'égalité universelle érigée en principe, le travail imposé indistinctement à tous les citoyens, les actes quotidiens de la vie soumis à une réglementation minutieuse (1) que devaient copier les Saint-Simoniens au XIX' siècle. Comme Platon, comme les stoïciens, Campanella entend organiser la société sur le modèle de l'univers ; dans les trois ministres qui servent d'assistants au chef suprême, je retrouve les trois forces qui président à la conservation et au développement du monde. Et de même que l'auteur de la *République* s'est corrigé dans les *Lois*, de même le philosophe italien fait un pas décisif en arrière dans son livre intitulé *La Monarchie espagnole*, où, sans plus songer à ses revendications patriotiques, il rêve pour Philippe II, dans l'intérêt supérieur de la chrétienté, une véritable domination universelle.

VANINI

Épicurien effronté en morale, adversaire résolu de l'immortalité de l'âme, mettant au compte de l'imposture toute institution religieuse, bien plus, affirmant sans hésitation l'éternité du monde, et réduisant Dieu, qu'il dépouille de toute liberté, à n'être que la substance universelle de tout ce que renferme l'univers (2), Vanini, dont il nous reste à parler, expia à 33 ans, en 1619, par une condamnation capitale le scandale public de tant d'erreurs (3). Dans un premier livre, l'*Amphitheatrum æternæ Providentiæ* (1615), donnant le change sur ses véritables convictions, il avait paru se poser en défenseur du dogme spiritualiste et chrétien; plus tard, imprudence ou audace, il

(1) Ainsi la forme des vêtements est invariable, mais ils sont d'un tissu plus ou moins précieux ou d'une couleur plus ou moins éclatante, selon la condition et les services de celui qui les porte. Qui ne songe ici à la fameuse république de Salente ?

(2) Dieu, écrit Vanini, n'est pas l'être : il n'est ni bon, ni sage, ni tout-puissant : il est l'essence, la bonté, la sagesse, la toute-puissance. C'est donc un pur concept sans personnalité.

(3) « Les grands désordres font les grands sceptiques », dit M. Rousselot, le traducteur de Vanini : or, quelle époque plus troublée, quelle société plus corrompue que celle où la destinée le fit naître !

se dévoila tout entier dans un second ouvrage (1), arrachant à Cousin lui-même cette sentence : « Avec la même sincérité que nous avons absous le précédent écrit, nous déclarons celui-ci coupable : coupable envers le christianisme, envers Dieu, envers la morale... Les deux ouvrages sont évidemment du même auteur, qui tantôt a mis un masque et tantôt paraît à visage découvert (2). »

A ne considérer que les sources où il a puisé sa philosophie, Vanini diffère étrangement de ses devanciers. C'est un antiplatonicien déclaré, disciple ardent d'Aristote, interprété à la façon d'Averroès et de Pomponace, ce qui contribua par la suite à le faire passer pour un athée ou un panthéiste. Il n'est pas d'éloge qu'il ne décerne à son philosophe de prédilection, par lui qualifié de « grand pontife de la sagesse, dictateur suprême de la science, oracle vénérable de la nature (3) ». Pour éclaircir les mystères des rapports entre Dieu et le monde, il écarte aussi résolument « les rêveries platoniciennes (*anilia fere platonica deliria et insomnia*) que les impertinences des scolastiques ». De tous les philosophes anciens et modernes, Platon est peut-être celui dont le nom revient le plus rarement dans ses *Dialogues* : encore est-ce le plus souvent pour être taxé d'inconséquence. « Je m'étonne, écrit-il, que Platon ait dit que Dieu avait produit le monde : car tout ce qui est engendré est de la même espèce ou de la même essence que l'être d'où il provient. » Même, si nous en croyons Vanini, Platon n'aurait pas craint d'enseigner que le monde est Dieu : confusion inévitable, ajoute-t-il, puisque le monde est considéré par lui comme entièrement parfait, et que l'entière perfection n'appartient qu'à l'être divin. Inutile de faire remarquer grâce à quelle légèreté et à quelles équivoques il arrive à mettre ainsi sous le patronage de Platon les plus regrettables affirmations.

En résumé, l'école que nous venons d'examiner ne nous offre que des vues confuses ou erronées, aucun système arrêté,

(1) Dont le titre à lui seul : *De admirandis naturæ, reginæ deæque mortalium arcanis* (1616), équivalait à une formelle profession d'impiété.

(2) *Revue des Deux-Mondes*, 1er décembre 1843, pp. 699 et 709.

(3) *Exercice* XXX.

aucune œuvre destinée à durer. Ces adversaires de la scolastique devaient être et furent en effet impuissants contre elle. Cousin, dont l'opinion ici ne saurait être suspecte, dit qu'il ne fait aucun cas des travaux philosophiques de cette période. Notons toutefois que l'alliance était renouée entre la philosophie et la science et que la réforme, de caractère d'ailleurs plutôt logique que métaphysique, dont on s'accorde à faire honneur à Bacon était commencée longtemps avant lui.

C. HUIT.

NOTES SUR ARISTOTE

Dans les *Topiques*, VI, 2 (éd. Didot, p. 236, 33-35), Aristote, énumérant les cas d'obscurité dans les définitions, dit : « Ou « bien si l'on emploie des mots qui ne sont pas reçus ; comme « lorsque Platon appelle l'œil ὀφρυόσκιος, l'araignée σηψιδακές, « la moelle ὀστεογενές ; car tout ce qui n'est pas usité est « obscur. »

Pourquoi ce passage n'a-t-il pas été recueilli, sous la rubrique *Plato comicus*, par les patients collecteurs des fragments de poésie grecque ? pourquoi, au contraire, l'index de Bonitz renvoie-t-il au philosophe Platon ? Je l'ignore ; le contexte de tout le chapitre montre bien, en tous cas, qu'Aristote ne se borne pas à prendre comme exemples des définitions proprement dites, et l'énoncé seul des mots qu'il cite suffit à prouver qu'ils n'appartiennent pas au lexique platonicien, mais qu'ils ont été ou bien inventés par quelque poète ampoulé, ou bien dits par quelque comique, précisément pour railler cette façon de parler.

L'inadvertance de Bonitz peut toutefois provenir de cette circonstance que, précisément au chapitre suivant et de plus dans deux autres passages des *Topiques*, le nom de Platon figure encore à propos de définitions, tandis qu'aucun nom différent n'y est cité (sauf une fois Héraclite, VIII, 4, p. 268, 12, Didot).

Mais, par là même, cette circonstance, tout à fait contraire aux habitudes d'Aristote, doit rendre suspects ces trois passages. Dans le reste de l'*Organum*, il y a trois citations d'ouvrages de Platon : ὁ ἐν τῷ Μένονι λόγος (*Anal. prior.*, II, 23, 67, a. 21) ; τὸ ἐν τῷ Μένονι ἀπόρημα (*Anal. post.*, I, 1, 71, a. 29) ; ὁ Καλλικλῆς ἐν τῷ

Γοργ. (*Soph. Elench.*, 12, 172) ; mais le nom de l'auteur n'est pas prononcé. Comment, dans un ouvrage composé pendant la même période et traitant de la même matière, Aristote se serait-il départi de cet errement ? Examinons la question de plus près :

1° *Topiques*, IV, 2, 209, 14, Didot. — Aristote critique les définitions dont l'étendue est plus large que celle du défini. Entre plusieurs exemples, il cite : « ou bien ainsi que le définit Platon (ὡς Πλάτων ὁρίζεται), la φορά comme la mutation suivant le lieu. » D'après lui, il y a des changements de lieu, comme la marche (βάδισις), qui ne sont pas des *transferts* (φορά).

La mention de Platon, qui vise un passage de *Théétète* (181 d), peut être supprimée sans nuire au contexte ; ce peut donc être une interpolation, provenant d'une note inscrite en marge par quelque disciple sur les manuscrits mêmes d'Aristote, plus ou moins longtemps après sa mort. Il y a une raison de penser que la mention n'est pas d'Aristote lui-même : c'est qu'en fait il adopte (*Phys.*, V, 226 A) précisément la nomenclature de Platon, sauf à remarquer que la désignation de φορ. pour la mutation de lieu en général est une convention nouvelle (καλείσθω), et qu'elle n'est pas absolument d'accord avec les habitudes du langage. Mais Platon n'avait également posé le terme de φορά que conventionnellement : le passage des *Topiques* ne peut donc, en tout cas, être regardé comme une critique réellement adressée au Maître.

2° *Topiques*, VI, 3, 231, 23, Didot. — « En général, est superflu dans une définition ce qui peut être supprimé, sans que « le défini cesse d'être clairement désigné. Telle est la définition de l'âme : un nombre qui se mue (1) lui-même (car ce « qui se mue soi-même, est l'âme, ainsi que Platon l'a défini, « καθάπερ Πλάτων ὥρισται). Ou bien ce qui reste dit est bien propre

(1) De même que plus haut j'ai traduit κίνησις par *mutation*, je me permets de rajeunir un vieux mot de la même racine (*movitatio*) pour traduire κινεῖν. Dire *mouvement*, *mouvoir*, c'est trop restreindre et dénaturer le sens des termes grecs. Quant aux expressions *changement*, *changer*, leur signification primitive implique une substitution : je les juge donc moins fidèles que celles que j'ai adoptées.

« au défini, mais n'en spécifie pas l'essence, comme ici si l'on « supprime *un nombre*. »

Les crochets indiquent la phrase qui serait à supprimer tout entière, si la suspicion qu'excite la mention de Platon (*Phèdre*, 244 C) est légitime ; en effet cette définition platonicienne est trop en désaccord avec les doctrines d'Aristote pour qu'on doive admettre qu'il l'ait posée, même incidemment, en termes qui auraient pu supposer qu'il l'acceptait. Il est clair qu'il n'avait besoin de rien dire de plus, après avoir cité la définition complète. Mais ici la corruption semble plus profonde et l'interpolation est peut-être plus grave ; car dans tout cet endroit du chapitre, la suite des idées n'est pas claire et paraît même quelque peu contradictoire. Toutefois, je crois inutile d'insister.

3° *Topiques*, VI, 10, 249, 12, Didot. — « Il y a à examiner si « la définition convient à l'idée du défini. Parfois cela n'arrive « pas, comme quand Platon définit en introduisant le mot « *mortel* dans les définitions des êtres vivants (οἷον ὡς Πλάτων ὁρίζεται τὸ θνητὸν προσάπτων ἐν τοῖς τῶν ζῴων ὁρισμοῖς). Car l'idée n'est « pas mortelle, par exemple l'*homme en soi* : si bien que la « définition ne s'applique pas à l'idée. En général, si l'on intro- « duit dans la définition l'indication d'une action (ποιητικόν) ou « d'une passion, il y aura nécessairement discordance avec « l'idée ; car les idées paraissent impassibles et immuables à « ceux qui disent qu'il y a des idées. On peut donc se servir « contre eux de raisonnements de ce genre. »

Ici nous tombons en pleine sophistique d'école. La mention de Platon vise certainement un texte écrit (ὁρίζεται). Mais on peut hésiter entre le *Sophiste*, 246 e (λεγόντων δὴ θνητὸν ζῷον εὖ φασιν εἶναι τε) et le *Timée*, 77-78, où Platon, après avoir en général défini le ζῷον comme ce qui participe de la vie, et après avoir parlé de l'origine des dieux immortels, leur fait former les êtres vivants et mortels. J'ai bien peine à croire qu'Aristote ait directement pris à partie Platon pour de tels passages de ses écrits ; car il s'occupe évidemment, dans ses *Topiques*, de fournir des armes pour des disputes verbales, non pas de constituer une méthode critique applicable à la lecture des auteurs. Son texte actuel a

d'ailleurs une tournure singulière ; il pouvait primitivement porter simplement οἷον τὸ θνητὸν ἐν τοῖς τῶν ζῴων ὁρισμοῖς.

En résumé, les trois citations de Platon dans les *Topiques* demeurent suspectes. Quoique les motifs de suspicion ne soient certainement pas absolument décisifs, ils sont assez forts pour que l'on ne puisse faire état de ces citations, par exemple pour y relever des attaques apparentes, et tout à fait injustifiées, contre Platon.

Mais bien d'autres exemples pourraient être choisis pour montrer combien le texte traditionnel d'Aristote est peu sûr quand on veut en tirer des déductions précises et rigoureuses. Bien entendu ce texte n'est pas à changer ; mais la critique purement philologique, qui ne peut y apporter désormais que de minimes corrections, est hors d'état de faire remonter la tradition au-delà d'Andronicus, et dès lors le texte avait certainement subi, avec de nombreux remaniements dus à l'auteur lui-même, des interpolations non moins fréquentes, remontant presque jusqu'à lui, et qu'on distingue bien difficilement de ces remaniements. Il faudrait donc, pour la commodité de l'étude d'Aristote, une édition indiquant, par des dispositions typographiques, les passages suspects à divers titres. Cette tâche ne tentera-t-elle pas bientôt quelque travailleur, alors que l'utilité en est reconnue par quiconque a droit de se prononcer à ce sujet ?

Quelque temps après la découverte de l'Ἀθηναίων πολιτεία, j'eus l'occasion, alors que je ne l'avais pas encore lue, de demander à l'illustre Hermann Diels ce qu'il pensait de son authenticité, déjà attaquée : « C'est-à-dire », me répondit-il, « que c'est le « seul ouvrage authentique d'Aristote que nous possédions ».

PAUL TANNERY.

LA NOTION DE MIXTE

ESSAI HISTORIQUE ET CRITIQUE

SECONDE PARTIE

De la révolution chimique jusqu'à nos jours (*Suite*).

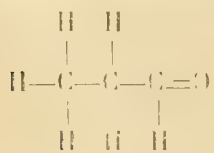
VII. LES ISOMÉRIES ET LA STÉRÉOCHIMIE.

Laissons de côté cette portée pratique de la formule développée ; aussi bien, sa fécondité se manifeste avec un si vif éclat qu'il serait puéril de s'attarder à la prouver. Il est une autre conséquence, théorique celle-ci, à laquelle conduit la nouvelle notation, et c'est sur cette conséquence que nous voudrions maintenant insister.

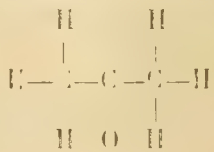
Deux corps peuvent avoir la même formule brute et des formules développées différentes. Ce seront alors deux corps distincts, bien que de même composition ; pour les obtenir, il faudra effectuer des réactions différentes, produire des substitutions différentes ; de tels corps sont *isomères* l'un de l'autre.

L'isomérie entre deux corps peut, elle-même, être de deux espèces différentes.

Prenons les deux corps dont les formules développées sont :



,



Le premier est de l'*aldehyde propionique*, le second est l'*acétone*.

Soumettons le premier à une action oxydante : l'hydrogène relié à l'équivalent de carbone qui porte déjà un équivalent d'oxygène va être remplacé par le groupe OH : nous obtiendrons un corps ayant pour formule développée

$$\begin{array}{ccccccc} & & H & & H & & \\ & & | & & & & \\ H & - & C & - & C & - & C{=}O \\ & & | & & | & & | \\ & & H & & H & & O-H \end{array} \quad ;$$

ce corps renferme le groupe OCOH qui caractérise les acides organiques : c'est un acide, l'*acide propionique*.

Soumettons de même l'acétone à une action oxydante : rien de semblable ne pourra se produire, car l'équivalent de carbone qui échange deux valences avec l'oxygène n'est directement uni à aucun équivalent d'hydrogène : l'acétone, soumise à une action oxydante, se dédouble en acide acétique et acide formique.

Voilà une première forme d'isomérie : entre les deux isomères, il y a *différence de fonction chimique* ; placés dans des circonstances analogues, ils donnent lieu à des réactions différentes, éprouvent des substitutions différentes.

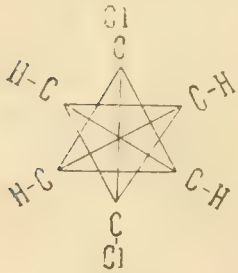
Il est un cas d'isomérie tout différent : c'est celui où les deux composés, formés des mêmes éléments, mais rangés d'une manière différente, peuvent toujours subir des substitutions semblables ; de telle sorte que, dans des conditions chimiques analogues, ces deux composés donneront lieu à des réactions analogues ; mais ces réactions analogues ne fourniront pas des produits identiques ; elles produiront des corps qui différeront par l'ensemble de leurs propriétés physiques, qui seront derechef *isomères* comme les corps qui ont servi à les former.

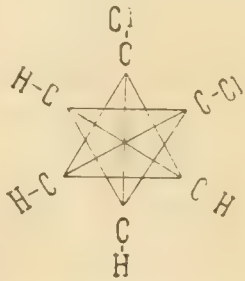
De cette *isomérie de position*, les dérivés de la benzine fournissent, comme l'a montré M. Kékulé, des exemples saisissants.

La benzine, dont la formule brute est C^6H^6, est formée de six équivalents de carbone quadrivalent unis à six équivalents

d'hydrogène monovalent ; on lui donne pour formule développée :

A deux équivalents d'hydrogène substituons, par exemple, deux équivalents de chlore. Selon la manière dont la substitution s'est effectuée, nous pouvons être conduits à attribuer au produit obtenu l'une ou l'autre des trois formules :





Ces trois formules représentent trois *dichlorobenzines* différentes, que les chimistes distinguent par les préfixes *ortho*, *para* et *méta* ; ces trois dichlorobenzines diffèrent entre elles par leurs diverses propriétés physiques : densités, points de fusion, point d'ébullition, etc. ; mais leurs propriétés chimiques sont semblables ; placées dans des conditions analogues, elles subissent des réactions analogues ; par exemple, on peut, en chacune d'elles, substituer aux deux équivalents de chlore deux groupes OH et obtenir trois *diphénols* isomères entre eux ; on peut substituer aux deux équivalents de chlore deux groupes AzO^2 et obtenir trois *dinitrobenzines* isomères entre elles. Toutes les fois qu'à deux équivalents d'hydrogène de la benzine on sub-

stitue deux éléments ou deux groupes d'éléments identiques entre eux, le produit de cette substitution double se présente sous trois formes isomériques, les formes *ortho*, *para* et *méta*, offrant ainsi un des exemples les plus saisissants et les mieux étudiés de l'isomérie de position.

D'après les principes que nous venons de poser, énumérer tous les isomères possibles d'un corps dont la formule brute est donnée, c'est énumérer et présenter toutes les figurations distinctes que l'on peut former avec un nombre déterminé d'équivalents de divers corps simples, chacun de ces corps ayant une valence connue. Cette question est alors un simple problème de mathématiques et, proprement, de cette partie des mathématiques que Leibniz a nommée *analysis situs*. Les succès de cette méthode sont un des plus grands triomphes de la notation chimique fondée sur la notion de valence ; par-dessus tout, ils ont contribué à renverser les préventions auxquelles cette notation s'était longtemps heurtée.

Malgré sa fécondité, chaque jour plus étonnante, la notation des valences rencontrait une catégorie spéciale d'isomères qu'elle demeurait impuissante à figurer.

Prenons un tartrate, le tartrate de sodium par exemple ; ce corps présente deux variétés ; identiques en la plupart de leurs propriétés physiques et chimiques, ces deux variétés s'opposent nettement l'une à l'autre par un certain caractère optique : si l'on place sur le trajet d'un rayon de lumière polarisée une cuve contenant une dissolution de la première variété, le plan de polarisation du rayon tourne, autour de ce rayon, et *de gauche à droite*, d'un certain angle ; si l'on intercepte le même rayon par la même cuve, contenant une solution également concentrée de la seconde variété, le plan de polarisation tourne encore autour du rayon, du même angle, mais *de droite à gauche* ; les dissolutions des deux variétés de tartrate de sodium ont des pouvoirs rotatoires égaux, mais de sens contraire ; la première variété est le tartrate *dextrogyre* ou tartrate *droit* ; la seconde variété est le tartrate *lævogyre* ou tartrate *gauche*.

Le tartrate de sodium droit et le tartrate de sodium gauche peuvent tous deux être obtenus sous forme cristalline par éva-

poration de leurs dissolutions respectives ; les cristaux des deux variétés offrent, au premier abord, la plus grande ressemblance ; si cependant, comme l'a fait Pasteur, on les examine avec soin, on ne tarde pas à reconnaître qu'un cristal de tartrate droit n'affecte jamais la forme d'un solide superposable à un cristal de tartrate gauche ; les facettes qui limitent les cristaux de ces deux variétés sont tellement agencées, qu'il existe entre les deux sortes de cristaux exactement les mêmes rapports qu'entre la main droite et la main gauche ; un cristal de tartrate gauche est identique à l'image d'un cristal de tartrate droit vu dans un miroir.

De ce genre d'isomérie que nous présente le tartrate de sodium, on rencontre, en chimie organique, de nombreux exemples.

Or la seule notion de valence est impuissante à représenter ce genre d'isomères ; du tartrate de sodium, par exemple, elle ne peut fournir deux formules développées différentes ; par quelque substitution que l'on parvienne à ce corps, les équivalents de carbone, d'oxygène, d'hydrogène et de sodium se trouvent toujours en même nombre et reliés entre eux de la même manière.

Ne pourrait-on substituer à la notation fondée sur la seule notion de valence une notation plus parfaite, plus pénétrante, qui, sans rien perdre des avantages de l'ancienne notation ferait correspondre des schémas différents à deux isomères doués de pouvoirs rotatoires inverses, à ce que l'on nomme fréquemment deux *antipodes optiques* ? C'est le problème qu'abordèrent simultanément, il y a vingt-cinq ans, M. Le Bel à Paris et M. J. H. Van't Hoff à Amsterdam.

Visiblement guidés par les travaux cristallographiques de Pasteur, ils cherchèrent à construire pour chacun des deux antipodes optiques des symboles de constitution tels que le symbole de l'un fut le reflet dans un miroir du symbole de l'autre. Pour y parvenir, ils ne devaient plus se contenter des notions employées jusque-là dans l'établissement des formules de constitution, où la nature des divers éléments et les valences qu'ils échangent entre eux étaient seules prises en considération ; faites, en effet, réfléchir dans un miroir une des anciennes

formules de constitution : l'image et l'objet présenteront les mêmes éléments, échangeant entre eux les mêmes liaisons : au point de vue de l'*analysis situs*, la formule donnée et la formule réfléchie seront identiques. M. Le Bel et M. Van't Hoff devaient donc, de toute nécessité, aux éléments de représentation employés jusque-là et empruntés à l'*analysis situs*, adjoindre un élément nouveau emprunté à la géométrie : c'est ce qu'ils firent.

Au lieu de représenter les quatre valences dont un équivalent de carbone est doué, dans la plupart des combinaisons organiques, par quatre traits issus d'un point, ils convinrent de les représenter par quatre traits respectivement issus des quatre sommets d'un *tétraèdre*.

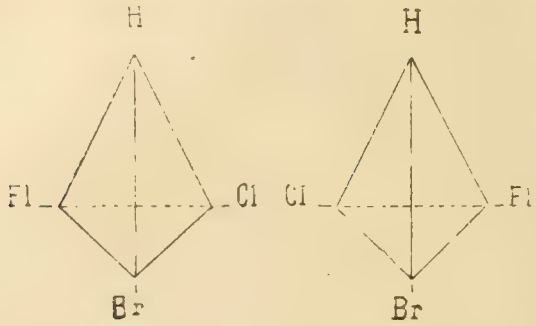
Dès lors, on voit sans peine que tout corps où deux au moins des valences du carbone tétraédrique seront saturées par des éléments identiques ou des groupes d'éléments identiques, sera représenté par un schéma exactement superposable à son image dans un miroir : mais il n'en sera plus de même si les quatre valences du carbone tétraédrique sont saturées par quatre éléments ou groupes d'éléments différents ; dans ce cas, en disposant convenablement les figures de ces quatre éléments ou groupes d'éléments aux quatre sommets du tétraèdre, on obtiendra deux figures symétriques l'une de l'autre, mais non superposables.

Supposons, par exemple, que les quatre valences d'un équivalent de carbone soient respectivement saturées par un équivalent de chacun de ces quatre corps monovalents : hydrogène, fluor, chlore, brome : nous avons affaire au fluo-chloro-bromométhane ; à ce composé, l'ancienne notation attribuait la formule développée

$$\begin{array}{c} \mathrm{H} \\ \mathrm{Fl—C—Cl} \\ \mathrm{Br} \end{array}$$

qui ne comporte pas d'isomère : la notation *stéréochimique*, au contraire, peut représenter également ce composé par deux for-

mules symétriques, mais non superposables, qui sont les suivantes :



Ces deux formules sont susceptibles de représenter deux antipodes optiques ; et, en effet, il existe deux fluo-chloro-bromométhanes, doués de pouvoirs rotatoires inverses.

L'emploi d'un symbole tétraédrique pour représenter le carbone quadrivalent permet donc, dans certains cas, de construire pour deux corps de même composition, de même constitution chimique, deux symboles symétriques l'un de l'autre, mais non superposables. Ce procédé fournit-il une représentation satisfaisante de ces phénomènes d'isomérie où les deux isomères, parfaitement semblables d'ailleurs, ont des pouvoirs rotatoires égaux, mais inverses ? Répondre affirmativement à cette question, c'est, précisément, établir les deux lois suivantes :

1° Toutes les fois qu'un composé chimique peut se présenter sous deux formes, antipodes optiques l'une de l'autre, la stéréochimie peut figurer la constitution de ce corps par deux schémas symétriques, mais non superposables ;

2° Toutes les fois que la stéréochimie représente la constitution d'un corps par deux schémas symétriques, mais non superposables, ce corps se présente sous deux formes isomériques, antipodes optiques l'une de l'autre.

La vérification de la première loi ne présente guère de difficultés ; on peut dire que cette vérification est contemporaine des débuts de la stéréochimie ou, plus exactement, qu'elle lui a donné naissance. C'est parce que l'on peut faire correspondre deux schémas symétriques non superposables à chacun des couples d'antipodes optiques découverts par la chimie, que

M. Le Bel et M. Van't Hoff ont posé la stéréochimie comme théorie générale.

Plus difficile, mais aussi plus probante pour la théorie, est la vérification de la seconde loi ; et cette vérification elle-même comprend deux parties.

En premier lieu, tout corps doué de pouvoir rotatoire et, par conséquent, représenté par un symbole stéréochimique non superposable à son symétrique, suppose l'existence d'un second corps ayant précisément pour symbole ce symétrique et, par conséquent, antipode optique du premier. Si donc la chimie nous fournit un corps doué de pouvoir rotatoire et faisant tourner le plan de polarisation de gauche à droite, comme le *glucose*, qu'on nomme aussi *dextrose*, elle doit nous fournir également un corps, isomère du précédent et faisant tourner le plan de polarisation de droite à gauche ; tout *dextrose* suppose un *lævulose* ; la recherche de l'antipode optique de toute substance douée de pouvoir rotatoire doit, tôt ou tard, aboutir ; semblable recherche avait déjà été entreprise avec succès par Pasteur ; depuis les travaux de ce grand cristallographe, elle est parvenue à compléter un grand nombre de couples d'antipodes optiques.

En second lieu, tout corps dont la formule de constitution peut prendre, en stéréochimie, deux dispositions symétriques et non superposables, doit être doué de pouvoir rotatoire et présenter deux isomères, l'un dextrogyre et l'autre lævogyre. Or, il arrive fort souvent que la réaction où naît un semblable corps ne donne nullement une substance douée de pouvoir rotatoire, mais une substance dénuée de ce pouvoir ou, comme l'on dit volontiers, une substance *inactive*. De semblables faits sont, pour la théorie stéréochimique, de graves objections qu'il lui faut résoudre ; elle y parvient avec bonheur, en s'aidant d'idées créées par Pasteur.

Il peut arriver que la substance inactive en apparence soit, en réalité, un mélange en proportions égales des deux antipodes optiques ; en évaporant une solution d'une semblable substance, on obtiendra souvent non pas une seule espèce de cristaux, mais des poids égaux de deux espèces de cristaux, les cristaux d'une espèce étant symétriques des cristaux de l'autre espèce,

mais ne leur étant pas superposables; il suffira de trier ces cristaux de manière à séparer l'une de l'autre les deux espèces et de les redissoudre isolément pour obtenir deux dissolutions douées de pouvoir rotatoire et optiquement inverses l'une de l'autre.

Il peut arriver aussi que la substance inactive obtenue soit une combinaison chimique que les deux antipodes optiques cherchés forment par leur union en quantités égales; dans ce cas, la solution, évaporée, ne donne plus deux espèces de cristaux; les cristaux obtenus ont tous la même forme, et cette forme est identique à son image dans un miroir. Pasteur avait déjà montré que les substances inactives connues sous le nom de *racémates* résultaient de la combinaison d'un tartrate droit avec une égale quantité d'un tartrate gauche; de là le nom de *combinaison racémique* donné au corps inactif qu'engendrent deux antipodes optiques en se combinant à masses égales. Dédoubler en leurs deux composants optiquement inverses les substances inactives que la stéréochimie conduit à regarder comme des combinaisons racémiques, tel est le but poursuivi par les tenants de la nouvelle doctrine; leurs efforts vers ce but ont été persévérants et conduits par des méthodes extrêmement ingénieuses; très souvent, le succès a couronné ces efforts. Par ces succès, la notation stéréochimique a conquis le caractère de fécondité qui, seul, justifie pleinement l'emploi d'un symbolisme scientifique; non seulement elle a servi à classer méthodiquement les vérités déjà connues, mais encore elle a été instrument de découvertes.

VIII. LA THÉORIE ATOMIQUE. — CRITIQUE DE CETTE THÉORIE.

Nous venons d'exposer les principes fondamentaux de la Chimie moderne, et rien, dans cet exposé, n'a fait intervenir les doctrines des atomistes, soit pour les confirmer, soit pour les combattre. Des lois d'origine expérimentale, la loi de la conservation de la masse, la loi des proportions définies, la loi des proportions équivalentes et des proportions multiples, ont été mises à la base de cette science; à ces lois, se sont jointes

certaines notions semblables à celles que l'on trouve dans les sciences naturelles, la notion d'*analogie chimique*, la notion de *substitution chimique*; des symboles, numériques ou géométriques, ont permis de traduire ces notions sous une forme saisissable à l'imagination, jetant par là sur la classification chimique une admirable clarté; mais rien ne nous a contraint de nous prononcer sur la nature du mixte, de choisir entre les disciples d'Épicure et les partisans d'Aristote.

Il n'en faudrait pas conclure que ceux dont les découvertes ont créé et développé la Chimie moderne aient été exempts de tout souci touchant les doctrines atomistiques.

Sans doute, un certain nombre de chimistes, et non des moindres, se sont prudemment tenus à l'écart de ces doctrines; Richter ne leur a fait aucun emprunt, et c'est plutôt aux tendances pythagoriciennes qu'il faudrait rapporter ses remarques sur les valeurs numériques des masses équivalentes, remarques dont l'esprit se retrouve dans certains écrits de Dumas et surtout dans les travaux de Mendeleef. D'autres, parmi les créateurs de la science chimique, semblent éviter avec un soin jaloux toute hypothèse sur la nature des mixtes et ne veulent rien admettre qui ne soit exactement tiré de l'expérience. Mais beaucoup demandent aux hypothèses épicuriennes d'interpréter les lois déjà connues ou de conduire à la découverte de principes nouveaux.

Déjà, en 1790, Higgins admettait que les atomes des éléments qui entrent en combinaison ont des masses fixes et se groupent en nombre déterminé pour former une molécule du composé; à cette conception fondamentale, il mêlait, il est vrai, plusieurs hypothèses inadmissibles, laissant ainsi à John Dalton l'honneur de créer la théorie atomique moderne.

La théorie atomique a-t-elle servi de guide à Dalton et l'a-t-elle conduit à la découverte de la loi des proportions multiples? Les résultats de l'expérience ont-ils, au contraire, précédé, dans l'ordre de ses recherches, l'interprétation hypothétique fournie par les doctrines épicuriennes? Il est malaisé de trancher ce dilemme (1). Qu'il soit d'ailleurs résolu dans un

(1) Sur l'histoire des travaux de Dalton, voir Ad. Wurtz, *La Théorie atomique*, pp. 17 et suiv.

sens ou dans l'autre, la pensée de Dalton n'en demeure pas moins parfaitement claire.

Les corps simples sont formés d'*atomes*. Les atomes d'un même corps simple sont tous égaux entre eux; ils ont tous même masse. Les atomes de deux corps simples différents ont des masses différentes, et ces masses sont entre elles comme les équivalents de ces corps simples; ainsi, pour les divers corps simples, les équivalents mesurent les *masses atomiques* et l'on peut leur attribuer cette dénomination.

Tout corps composé est réductible en *molécules*. Les molécules d'un même composé sont toutes identiques entre elles; chacune d'elles est formée d'un certain nombre, nécessairement entier, d'atomes de chacun des corps simples qui concourent à la formation du composé. La formule chimique d'une combinaison exprime simplement quels atomes et en quel nombre sont unis en une molécule de la combinaison. Ainsi, dire que la formule de l'acide chlorhydrique est HCl, c'est dire que la molécule d'acide chlorhydrique contient un atome d'hydrogène et un atome de chlore; dire que la formule de l'eau est H^2O, c'est dire que la molécule d'eau renferme deux atomes d'hydrogène et un atome d'oxygène. La similitude de deux formules ne représente pas seulement l'analogie toute subjective de deux composés chimiques; elle dénote la structure semblable de leurs molécules, source objective de l'analogie chimique.

Telles sont les idées que Dalton émet et développe de 1803 à 1808, que Thomson et Wollaston font pénétrer dans le domaine public. Bientôt, on les retrouve dans une foule d'écrits touchant la chimie. Amedeo Avogadro en 1813, Ampère en 1814 les adoptent; aux édifices, caractéristiques de chaque composé, que forment les atomes élémentaires de ce composé, ils donnent le nom de *molécules intégrantes*, déjà employé par Haüy pour désigner les solides dont le groupement constitue un cristal; et ils enseignent qu'à la même température et sous la même pression, l'unité de volume de tous les gaz renferme le même nombre de molécules intégrantes; telle est la forme sous laquelle se trouve d'abord énoncée la loi qui joue un si grand rôle dans la fixation des formules chimiques.

L'édifice que forment les atomes de divers corps simples lorsqu'en s'unissant ils engendrent une molécule d'un corps composé est identique à la molécule intégrante dont la répétition produit un cristal ; dès lors, des édifices semblables, qui caractérisent des composés analogues, doivent former des cristaux semblables. Ainsi, aux hypothèses précédentes se relie très naturellement la loi de l'isomorphisme ; et c'est bien de la sorte que Mitscherlich comprend le grand principe dont il enrichit la science chimique, témoin l'énoncé qu'il en donne : « Le même nombre d'atomes, combinés de la même manière, produisent la même forme cristalline ; et cette même forme cristalline est indépendante de la nature chimique des atomes et n'est déterminée que par le nombre et la position relative des atomes. »

Toutes les notions, tous les principes qui contribuent à fixer la *formule brute* d'un composé chimique trouvent leur interprétation en la théorie atomique : il en est de même de la notion de valence, fondement de la *formule développée*.

Chaque atome possède une ou plusieurs *atomicités* ; l'atomicité, c'est ce par quoi un atome peut s'attacher à un autre atome ; ou, plutôt, pour que deux atomes s'unissent, il faut qu'un certain nombre d'atomicités du premier et un nombre égal d'atomicités du second se joignent chacune à chacune.

Il est des atomes qui ne possèdent qu'une atomicité : ce sont les atomes du chlore, du brome, de l'iode, de l'hydrogène, du potassium, etc. ; chacun de ces atomes ne peut évidemment s'unir qu'avec un seul atome de la même classe ; lorsqu'une pareille union s'est effectuée par la soudure de l'atomicité unique de l'un de ces atomes à l'atomicité unique de l'autre, ces deux atomes ne présentent plus aucune atomicité libre : ils sont *saturés*.

Il est des atomes qui possèdent deux atomicités : l'oxygène, le calcium sont dans ce cas ; l'atome d'oxygène pourra s'unir à deux atomes d'hydrogène, dont chacun, par son atomicité unique, viendra saturer une des atomicités de l'atome d'oxygène ; l'atome de calcium pourra se combiner avec deux atomes de chlore ; ainsi se formeront l'eau, le chlorure de calcium. Mais un atome d'oxygène se combinera avec un seul atome de cal-

cium, car chacun d'eux, ayant deux atomicités à saturer, aura besoin pour lui seul des deux atomicités de l'autre.

Lorsqu'un atome d'hydrogène se trouve dans un corps composé, son atomicité unique sature une des atomicités du reste du composé; le chlore qui, lui aussi, présente une seule atomicité, sera également apte à saturer cette atomicité unique en se saturant lui-même; un atome de chlore et un atome d'hydrogène pourront donc, dans un même édifice moléculaire, se substituer l'un à l'autre.

Au contraire, pour qu'un atome d'oxygène, qui possède deux atomicités à saturer, puisse se placer dans un édifice moléculaire, il faudra que la partie de l'édifice qui disparaît pour lui faire place laisse libres deux atomicités; pour que cette introduction d'un atome d'oxygène devienne possible, il ne suffirait pas d'enlever à l'édifice moléculaire un seul atome d'hydrogène ou un seul atome de chlore; cette opération ne dégagerait qu'une seule atomicité; il faudra enlever deux atomes d'hydrogène ou deux atomes de chlore; l'oxygène possède donc cette propriété qu'un seul de ses atomes se substitue à deux atomes d'hydrogène ou à deux atomes de chlore.

Ces exemples suffisent à montrer comment, dans la théorie de la constitution atomique de la matière, on rend compte des phénomènes de substitution. Ce que nous avons appelé *nombre de valences* d'un élément, c'est le *nombre d'atomicités* que possède l'atome de ce corps élémentaire; les traits qui, dans nos formules développées, représentaient les valences échangées, représentent en réalité comment se saturent deux à deux les atomicités des divers atomes groupés dans la molécule.

Tout ce que nous venons de dire est très général; nous avons parlé des atomicités que possède un atome sans préciser la nature intime de ces atomicités; il est, en effet, plus aisé de décrire comment l'École atomistique fait intervenir l'atomicité dans les phénomènes de substitution que de marquer comment elle explique cette propriété singulière de l'atome; la plupart des chimistes de cette École évitent de se prononcer sur la nature de ce je ne sais quoi qui soude deux atomes l'un à l'autre et qui a peut-être le défaut de trop ressembler aux classiques crochets dont Lucrèce arme ses corpuscules.

Quelques physiciens, cependant, n'ont point imité cette prudente réserve et ont tenté de dire en quoi consistait l'atomicité. Le P. A. Leray regarde les atomes comme des polyèdres et l'atomicité qu'ils possèdent est en relation avec les facettes qui les terminent. Développant les idées de lord Kelvin, M. J.-J. Thomson admet que les atomes sont des *anneaux-tourbillons*, nés au sein d'un fluide parfait, l'*éther*; les nœuds par lesquels ces anneaux peuvent s'enlacer les uns aux autres diffèrent selon la figure, simple ou compliquée, de ces anneaux; de là les diverses atomicités que peuvent présenter les atomes des éléments chimiques. Toutes ces hypothèses ont un caractère commun et, semble-t-il, inévitable; c'est à la forme de l'atome qu'elles attribuent l'atomicité.

C'est encore à la forme de l'atome que l'on attribuera le pouvoir rotatoire si l'on veut interpréter la stéréochimie selon les doctrines atomiques; on regardera l'atome de carbone comme ayant la forme tétraédrique ou, tout au moins, comme présentant les mêmes éléments de symétrie qu'un tétraèdre.

Il semble donc que la chimie moderne possède des méthodes sûres et fécondes qui lui permettent d'analyser la structure des molécules chimiques, l'agencement des atomes au sein de ces molécules et la figure même de ces atomes. « C'est la voie dans laquelle la Chimie est entrée récemment [1], et combien ont été rapides les progrès accomplis dans cette direction depuis une vingtaine d'années! que d'obscurités dissipées dans ce problème ardu de la structure intime des molécules chimiques, problème que Gerhardt avait déclaré inabordable! »

Triomphe prématuré! Les symboles qu'emploie la Chimie moderne, formule brute, formule développée, formule stéréochimique, sont des instruments précieux de classification et de découverte tant qu'on les regarde seulement comme les éléments d'un langage, d'une notation, propre à traduire aux yeux, sous une forme particulièrement saisissante et précise, les notions de composés analogues, de corps dérivés les uns des autres, d'antipodes optiques. Lorsqu'on veut, au contraire, les regarder comme un reflet, comme une esquisse de la struc-

[1] Ad. Wurtz. *La Théorie atomique*, p. 189.

ture de la molécule, de l'agencement des atomes entre eux, de la figure de chacun d'eux, on se heurte bientôt à d'insolubles contradictions.

Examinons, par exemple, les difficultés auxquelles on se heurte lorsqu'on cherche à substituer à la notion de valence la notion d'atomicité envisagée comme une propriété intrinsèque de l'atome, comme une conséquence de sa figure.

Le nombre de valences que possède un élément donné dans une combinaison donnée est un nombre bien défini ; ainsi le chlore, le brome et l'iode sont univalents dans les acides chlorhydrique, bromhydrique, iodhydrique ; l'oxygène est bivalent dans l'eau ; l'azote est trivalent dans l'ammoniaque ; le carbone est quadrivalent dans le méthane. Mais il n'en faut pas conclure que le nombre des valences d'un élément soit un nombre entièrement déterminé, d'une manière absolue, abstraction faite de la combinaison dans laquelle cet élément est engagé et de la manière dont il s'y trouve engagé. Le nombre des valences d'un élément peut varier selon que cet élément fait partie d'une combinaison ou d'une autre ; le carbone, quadrivalent dans le méthane ou le gaz carbonique, est bivalent dans l'oxyde de carbone ; l'azote, trivalent dans l'ammoniaque, est quintivalent dans l'iodure d'ammonium. Il y a plus ; lorsque deux équivalents d'un même élément figurent dans une même combinaison, ils y peuvent figurer avec un nombre de valences différent ; dans l'azotite d'ammonium, l'équivalent d'azote qui provient de l'ammonium est quintivalent et celui qui provient de l'acide nitreux est trivalent ; l'éthylcarbylamine renferme deux équivalents de carbone quadrivalents et un équivalent de carbone qui présente seulement deux valences.

Cette variation du nombre des valences d'un élément avec la combinaison dans laquelle il se trouve engagé est donc un fait indéniable. Elle n'est pas sans embarrasser quelque peu les chimistes qui veulent envisager la valence ou l'atomicité comme une propriété élémentaire de l'atome.

Prenons, par exemple, l'atome d'azote ; il doit, selon les circonstances, se montrer trivalent ou quintivalent. Quelle que soit donc l'interprétation que l'on voudra donner de la valence ou atomicité, on devra en tous cas admettre que l'azote pré-

sente tout d'abord trois atomicités, que nous nommerons *atomicités de premier ordre*, et qui sont celles où viennent se fixer les trois atomes d'hydrogène de l'ammoniaque; puis, qu'il présente deux autres atomicités, que nous nommerons *atomicités de second ordre*, et qui sont celles où viennent se fixer les éléments de l'acide iodhydrique dans la formation de l'iodure d'ammonium.

Une atomicité du second ordre de l'atome d'azote ne pourra pas être due à la même cause, agissant de la même manière et dans les mêmes proportions, qu'une atomicité du premier ordre. En effet, s'il en était ainsi, si les cinq atomicités étaient absolument identiques entre elles, les raisons de symétrie rendraient absurde l'existence de composés, tels que l'ammoniaque, où trois de ces atomicités seraient satisfaites tandis que les deux autres seraient libres. Nous devons donc admettre qu'entre une atomicité de premier ordre de l'atome d'azote et une atomicité de second ordre du même atome, il existe une différence essentielle, quelles que soient d'ailleurs l'origine et la nature de cette différence.

Or, cette distinction essentielle que nous sommes obligés d'établir entre les atomicités du premier ordre et les atomicités du second ordre, dès là que nous voulons regarder ces atomicités comme des propriétés intrinsèques de l'atome d'azote, cette distinction est-elle admissible?

Prenons de l'éthylamine; dans ce corps, le groupe éthyle C^4H^5 est fixé à une atomicité de premier ordre de l'atome d'azote; combinons cette substance avec de l'acide iodhydrique, dont les éléments iront se fixer aux atomicités de second ordre; nous obtiendrons l'iodure d'éthylammonium.

Prenons maintenant de l'ammoniaque, dans laquelle les trois atomicités du premier ordre de l'azote sont saturées par trois atomes d'hydrogène; combinons-la avec l'iodure d'éthyle; l'iode va saturer une des atomicités de second ordre et l'éthyle se fixera à l'autre; nous obtiendrons ainsi un corps dont la composition sera la même que celle du précédent.

Ces deux corps, de même composition, sont formés d'une manière différente; dans l'un, le groupe éthyle est fixé à une atomicité de premier ordre; dans l'autre, il est fixé à une ato-

micité de second ordre; puis donc que ces deux atomicités d'ordre différent ne peuvent être identiques, les deux composés ne peuvent, non plus, être identiques; les deux réactions que nous avons décrites doivent donner deux iodures d'éthylammonium isomères l'un de l'autre.

Or, l'expérience montre que les produits de ces réactions sont non pas deux isomères différents, mais un seul et même corps.

Les faits de ce genre — et ils sont nombreux — sont difficilement explicables si l'on veut regarder les atomes isolés comme possédant un nombre déterminé d'atomicités, quelle que soit d'ailleurs la propriété de ces atomes par laquelle on cherche à expliquer ces atomicités.

A ces objections, il est vrai, une réponse a été faite, qu'il nous faut discuter; elle consiste à nier que le nombre des valences d'un élément puisse varier selon le composé où cet élément se trouve engagé; et voici comment plusieurs chimistes formulent cette négation :

Le nombre des valences d'un élément donné est rigoureusement invariable; l'atome d'azote, par exemple, possède toujours cinq atomicités équivalentes entre elles; l'atome de carbone en possède toujours quatre.

Chacune de ces atomicités peut être saturée par une atomicité empruntée à un autre atome; ainsi, dans l'iodure d'ammonium, les cinq atomicités de l'atome d'azote sont saturées par cinq atomicités empruntées à quatre atomes d'hydrogène et à un atome d'iode; dans le gaz carbonique, les quatre atomicités du carbone sont saturées par leur union avec deux atomes diatomiques d'oxygène; dans ces conditions, l'azote nous apparaît pentatomique, le carbone tétratomique.

Mais une atomicité, appartenant à un atome donné, peut également être saturée par une autre atomicité appartenant au même atome; ces deux atomicités, se saturant l'une l'autre, deviennent inactives dans les diverses réactions auxquelles l'atome prend part, et celui-ci semble offrir deux atomicités de moins qu'il n'en possède en réalité. Ainsi, dans l'ammoniaque, deux atomicités de l'atome d'azote se saturent l'une l'autre et l'atome ne dispose plus que de trois atomicités auxquelles se

fixent trois atomes d'hydrogène ; en sorte que, dans l'ammoniaque, l'azote *paraît* triatomique. Dans l'oxyde de carbone, deux atomicités de l'atome de carbone s'unissent l'une à l'autre, et l'oxygène ne peut plus saturer que deux atomicités de l'atome de carbone, qui *semble* diatomique.

Ainsi le nombre de valences d'un élément, fixe en réalité, est variable en apparence ; mais dans ses variations apparentes, il augmente ou diminue toujours de deux ou d'un multiple de deux, en sorte qu'un élément donné présente un nombre apparent de valences qui est variable selon le composé où cet élément se trouve engagé, mais qui est soit toujours pair, soit toujours impair. L'azote doit, selon ce système, offrir toujours un nombre impair de valences ; le nombre apparent de valences du carbone doit être toujours pair.

Après un examen superficiel du domaine chimique, cette règle semble confirmée par les faits : « Pour les éléments, dit Würtz (1), les changements dans la capacité de saturation, c'est-à-dire la progression de l'atomicité, ont lieu le plus souvent d'après deux modes différents, tantôt suivant la série des nombres pairs, tantôt suivant la série des nombres impairs..... Cette distinction entre les éléments d'atomicité paire et les éléments d'atomicité impaire n'est pas sans importance, au moins pour quelques-uns... Mais il faut ajouter que cette règle souffre des exceptions. »

Quelques-unes de ces exceptions sont des mieux caractérisées.

Les travaux de Marignac ont mis en évidence l'isomorphisme des fluoxytungstates avec les fluotungstates ; or, les premiers composés dérivent des seconds par substitution d'un seul équivalent d'oxygène à un seul équivalent de fluor ; les valences que saturait cet équivalent de fluor avant la substitution, doivent être saturées, après la substitution, par l'équivalent d'oxygène ; comment concilier cette proposition incontestable avec l'hypothèse précédente qui attribue au fluor un nombre de valences toujours impair et à l'oxygène un nombre de valences toujours pair ?

(1) Ad. Würtz, *La Théorie atomique*, p. 186.

D'accord avec toutes les analogies chimiques, la loi d'Avogadro et d'Ampère exige que l'on attribue à l'oxyde azotique la formule AzO ; un seul équivalent d'azote y est uni à un seul équivalent d'oxygène ; forcément, dans ce composé, le nombre apparent de valences est le même pour l'azote et l'oxygène ; or l'hypothèse précédente exigerait que l'azote ait un nombre impair et l'oxygène un nombre pair de valences.

On pourrait multiplier les exemples de composés qui échappent à la règle en discussion : « Le chlore (1), quadrivalent dans le peroxyde ClO^2, est quintivalent dans l'acide chlorique ClO^2OH. Le manganèse, bivalent dans $MnCl^2$ et dans MnO, sexvalent dans le manganate de potassium MnO^2OK^2, est septivalent dans le permanganate MnO^3OK. Le tungstène, quintivalent dans le pentachlorure WCl^5, est sexvalent dans l'hexachlorure WCl^6. L'uranium, bivalent dans le bichlorure UCl^2, est trivalent dans le chlorure d'uranyle UOCl, quintivalent dans le pentachlorure UCl^5. Le vanadium, trivalent dans le trichlorure $VaCl^3$, est quadrivalent dans le bichlorure de vanadyle $VaOCl^2$ et quintivalent dans le trichlorure de vanadyle $VaOCl^3$. »

La théorie selon laquelle chaque atome possède des atomicités en nombre invariable, mais capables de se saturer entre elles, est donc en désaccord flagrant avec les faits.

Ainsi, la notation chimique moderne, fondée sur la notion de valence, et si improprement nommée *notation atomique*, se montre admirable instrument de classification et de découvertes tant qu'on y cherche seulement une représentation figurée, un schéma des idées diverses qui ont trait à la substitution chimique ; mais lorsqu'on y cherche une image de l'agencement des atomes et de la structure des molécules, on ne rencontre plus de toutes parts qu'obscurité, incohérence et contradiction.

En cet immense édifice, qui est la Chimie moderne, et à la construction duquel les hypothèses épicuriennes ont pris une si grande part, ne reste-t-il donc rien qui puisse servir à étayer ces hypothèses ? Aux doctrines atomistiques, il reste un fondement dont il ne faut ni méconnaître l'existence, ni exagérer la solidité, et ce fondement, c'est la loi des proportions multiples.

(1) Ad. Wurtz, *La Théorie atomique*, p. 188.

Dans l'acétylène, 1 gramme d'hydrogène est combiné avec 12 grammes de carbone ; toutes les fois qu'un composé renfermera de l'hydrogène et du carbone, les masses de ces deux corps qui y entreront seront entre elles comme n et $m \times 12$, m et n étant deux nombres entiers ; ou bien encore, dans tout composé chimique qui renferme du carbone et de l'hydrogène, la masse du premier corps est à la masse du second dans un rapport qui peut s'écrire $12 \times \frac{m}{n}$, $\frac{m}{n}$ étant un *nombre commensurable*. Tel est l'enseignement de la loi des proportions multiples.

Au temps de Dolton, on aurait, à l'énoncé précédent, joint la condition que les deux nombres entiers m et n soient deux *nombres simples ;* cette restriction ne serait plus de mise aujourd'hui où, dans un corps tel que l'hydrure de cétyle, les chimistes attribuent aux nombres m et n les valeurs $m=16$, $n=34$.

Quel est donc le sens exact de la vérité que nous venons d'énoncer? Est-ce une vérité qui, par induction, se tire des faits d'expérience ? Il est aisé de démontrer qu'une telle loi n'est pas et ne peut pas être vérifiée par l'expérience ; qu'il est et qu'il sera toujours absurde d'en demander la vérification à la méthode expérimentale.

Le propre de la méthode expérimentale, c'est d'avoir une sensibilité de jour en jour plus aiguisée, mais toujours limitée ; de fournir des renseignements affectés d'une erreur qui va diminuant sans cesse, mais qui n'est jamais nulle. Aucune méthode de mesure ne donne l'exacte valeur de la grandeur à mesurer, mais seulement deux limites entre lesquelles cette valeur est certainement comprise. Aucun procédé d'analyse chimique, si subtil qu'on le suppose, ne nous peut donner l'exact rapport entre la masse du carbone et la masse de l'hydrogène dans un composé chimique ; il nous fera seulement connaître deux nombres A et B entre lesquels ce rapport est compris.

Or, entre deux nombres donnés A et B, si proches soient-ils, on peut insérer une infinité de nombres tels que $12 \times \frac{m}{n}$, où $\frac{m}{n}$ est un nombre commensurable ; on peut également insérer une infinité de nombres tels que $12 \times i$, où i est un nombre incommensurable. Dans le composé considéré, le rapport de la

masse du carbone à la masse de l'hydrogène est-il de la première forme ou de la seconde ? L'expérience ne peut trancher le litige. La loi des proportions multiples ne peut être ni vérifiée, ni contredite par la méthode expérimentale ; elle échappe aux prises de cette méthode.

Ainsi donc, que nous admettions ou que nous rejetions la loi des proportions multiples, nous sommes également certains que les faits ne nous prendront point en défaut. N'est-ce pas dire que nous sommes également et entièrement libres d'affirmer ou de nier cette loi ? Qu'il nous est loisible, si nous y trouvons quelque avantage au point de vue des notations chimiques, de la poser à titre de convention arbitraire ? Plusieurs auteurs ne lui attribuent pas aujourd'hui d'autre valeur.

Si la loi des proportions multiples est une convention purement arbitraire, un simple décret de notre bon plaisir, il en est de même de toute proposition qui a en elle son fondement nécessaire, de toute notion qui n'a de sens que par elle. Or, la notion de type condensé, la notion de valence, partant, l'emploi des formules chimiques développées, perdent toute signification si l'on supprime la loi des proportions multiples. Qui donc, cependant, oserait, sain d'esprit, affirmer que cette notation si féconde, mère de découvertes qui ont transformé la science et bouleversé l'industrie, n'est qu'un pur jeu d'esprit ? Que nous sommes également libres de concevoir ou de ne pas concevoir les idées qu'elle met en œuvre ? Que les propositions sur lesquelles elle repose ne sont ni vraies, ni fausses, mais absolument conventionnelles et arbitraires ?

« La nature soutient la raison impuissante et l'empêche d'extravaguer jusqu'à ce point. » Force nous est de reconnaître qu'en énonçant la loi des proportions multiples, qui est, par nature, transcendante à l'expérience, le chimiste entend énoncer une proposition ayant quelque fondement dans la réalité ; que la puissance et la fécondité du système chimique dont la loi des proportions multiples est la base justifient *a posteriori* ce postulat.

Peut-on pousser plus loin ? Peut-on préciser le fondement réel, objectif, de la loi des proportions multiples ? C'est à cette question que la théorie atomique donne une réponse saisissante

par sa simplicité. Si, dans tous les composés chimiques qui renferment du carbone et de l'hydrogène, les masses de carbone et d'hydrogène sont entre elles comme $m \times 12$ et n (m et n étant deux nombres entiers), c'est que les masses des atomes de carbone et d'hydrogène sont entre elles comme 12 et 1, et que toute molécule contenant du carbone et de l'hydrogène contient forcément un nombre entier d'atomes de chacun de ces deux corps.

Visiblement, la réponse est satisfaisante et peut passer pour une victoire de la théorie atomique, victoire d'autant plus marquée que cette interprétation de la loi des proportions multiples n'a pas été imaginée après coup, qu'elle a, au contraire, précédé la loi et présidé à sa découverte. Cette victoire est-elle décisive? Pour qu'il en fût ainsi, il faudrait que l'interprétation de la loi des proportions multiples, fournie par la théorie atomique, fût non pas seulement une interprétation plausible, séduisante, mais encore la seule interprétation possible. Or, qui oserait se porter à ce point garant de cette interprétation et affirmer qu'aucune autre explication ne saurait jamais être fournie ? Il y a plus : lorsqu'on constate avec quelle aisance, avec quelle clarté, tous les principes de la chimie moderne viennent se ranger en un exposé d'où le nom et l'idée d'atome sont également bannis, quelles difficultés, quelles contradictions surgissent aussitôt que l'on veut interpréter ces principes selon les doctrines des atomistes, on ne saurait se défendre de penser que l'unique succès de la théorie atomique est une victoire apparente et sans lendemain : que cette théorie ne nous fait point connaître le vrai fondement objectif de la loi des proportions multiples ; que ce fondement est encore à découvrir : enfin, qu'à tout prendre et peser exactement, la chimie moderne ne plaide point en faveur des doctrines épicuriennes (1).

(1) Le lecteur au courant des lois cristallographiques verra sans peine que tout ce qui est dit ici de la loi des proportions multiples et de son interprétation par les hypothèses atomiques peut se répéter textuellement de la loi des indices rationnels et de son interprétation soit par les molécules intégrantes d'Hauy, soit par les réseaux de Bravais.

IX. LA MÉCANIQUE CHIMIQUE ; PREMIÈRES TENTATIVES.

De la Chimie actuelle nous n'avons encore tracé qu'un tableau incomplet. Il y a quelque trente ans, une branche nouvelle a surgi ; pour croître, elle a dû faire éclater les vieux moules où, depuis trois siècles, s'étaient coulées les doctrines chimiques, crever l'écorce épaisse des hypothèses atomistiques, cartésiennes et newtoniennes ; aujourd'hui, parvenue à son entier développement, elle nous apparaît comme un surgeon issu de la vieille souche péripatéticienne, rajeunie et vivifiée par une sève nouvelle ; cette branche vigoureuse et touffue, c'est la Mécanique chimique.

L'eau est un corps de composition entièrement définie : la masse d'oxygène qu'elle contient est huit fois plus grande que la masse d'hydrogène qu'elle renferme ; selon sa formule brute, deux équivalents d'hydrogène y sont unis à un équivalent d'oxygène ; selon sa formule développée, chacune des deux valences de l'oxygène bivalent y est saturée par une valence de l'hydrogène univalent ; par ces renseignements, nous voyons nettement les substitutions qui relient l'eau aux acides, aux bases, aux alcools ; la place de l'eau dans la classification chimique est marquée avec une parfaite clarté ; et cependant savons-nous, au sujet de ce corps, tout ce que nous pouvons légitimement désirer de connaître ?

Dans des conditions données de température, de pression, nous mélangeons de l'oxygène et de l'hydrogène. Ces deux corps vont-ils se combiner pour former de l'eau ? S'ils se combinent, la combinaison sera-t-elle totale ou partielle ? Si elle n'est que partielle, quelle règle en fixera la limite ? De l'eau est placée en des circonstances déterminées. Demeurera-t-elle inaltérée ? Se résoudra-t-elle entièrement en ses éléments ? Ne subira-t-elle qu'une décomposition partielle et, dans ce cas, jusqu'à quel point sera-t-elle dissociée ? Ces questions s'offrent, inévitables et pressantes, aux méditations du chimiste ; car enfin quelle science incomplète serait la sienne si, après avoir exactement classé les composés chimiques selon leurs analo-

gies, exactement marqué les substitutions par lesquelles ces corps peuvent dériver les uns des autres, il ne savait prévoir dans quelles circonstances une réaction déterminée se produira, dans quelles conditions un corps déterminé naîtra ou se détruira?

Or, à toutes ces questions, les doctrines chimiques que nous avons exposées jusqu'ici ne trouvent pas un mot à répondre.

Pourquoi ce silence? D'où vient l'impuissance que ce mutisme fait éclater?

Au moment même que les hypothèses des atomistes, longtemps dédaignées des chimistes, reprenaient faveur, s'emparaient des découvertes issues de la notion de substitution chimique et semblaient y trouver des confirmations chaque jour plus nombreuses et plus éclatantes, un homme osa signaler ces hypothèses comme une cause de stérilité; il osa affirmer que l'on ne découvrirait pas les lois qui président aux combinaisons et aux décompositions tant qu'on chercherait sous les réactions chimiques des unions et des séparations d'atomes; il osa déclarer que, pour constituer la Mécanique chimique, il fallait considérer la mixtion au point de vue simple, obvie, qu'avait indiqué Aristote; on devait, disait-il, étudier les changements physiques mesurables qui accompagnent l'acte de la mixtion; et alors, à l'aide de la thermodynamique, on parviendrait à fixer les conditions qui assurent la formation ou la destruction des diverses combinaisons.

Cet homme, dont les vues parurent singulièrement routinières et rétrogrades à ceux qu'enthousiasmaient alors les doctrines atomistiques, mais dont il nous faut, aujourd'hui, admirer et célébrer la clairvoyance scientifique et philosophique, se nommait Henri Sainte-Claire Deville.

« Toutes les fois, disait Sainte-Claire Deville [1], que l'on a voulu imaginer, dessiner des atomes, des groupements de molécules, je ne sache pas qu'on ait réussi à faire autre chose que la reproduction grossière d'une idée préconcue, d'une hypothèse gratuite, enfin de conjectures stériles. Ces représentations n'ont

(1) H. Sainte-Claire Deville, *Leçons sur l'Affinité*, professées devant la Société chimique le 28 février et le 6 mars 1867. *Leçons de la Société chimique*, année 1866-1867, p. 52.)

jamais inspiré une expérience sérieuse ; elles sont toujours venues non pour prouver, mais pour séduire ; et ces illustrations qui sont aujourd'hui si fort en vogue sont, pour la jeunesse de nos écoles, un danger plus sérieux qu'on ne pense. Elles frappent les yeux et satisfont l'esprit d'une manière trompeuse ; elles font croire à une interprétation réelle des faits et oublier notre ignorance. Car savoir qu'on ignore est nécessaire pour vouloir apprendre. »

Qu'est-ce donc qu'expriment les formules chimiques ? Le groupement des atomes simples, indestructibles au sein de la molécule du corps composé ? Non point : les corps qui entrent en combinaison cessent d'exister au sein de la combinaison ; « on ne peut admettre [1] dans le sulfate de potasse la présence simultanée de l'acide sulfurique et de la potasse tels que nous les connaissons à l'état de liberté ». La formule chimique exprime non point ce qui subsiste réellement et actuellement dans le composé, mais ce qui s'y trouve en puissance, ce qu'on en peut tirer par des réactions appropriées : « Quand on sature une dissolution d'acide sulfurique par une dissolution de potasse, en les mélangeant en proportions convenables, on se demande ce que sont devenus les éléments après la combinaison. Une première hypothèse, la plus ancienne, nous fait admettre que l'acide et la base subsistent dans le sel, ce qu'exprime la formule rationnelle SO^3,KO du sulfate de potasse. Une autre hypothèse nous ferait croire que les éléments se seraient groupés de manière à représenter un système SO^4 absolument inconnu qui s'unirait au potassium. Aucune de ces hypothèses n'est nécessaire... Au fond, les formules rationnelles n'expliquent rien. Elles indiquent simplement la possibilité d'extraire d'un système chimique complexe des éléments moins complexes eux-mêmes au moyen de certains procédés indiqués par l'expérience. Ainsi, en décomposant les sulfates par la chaleur, on les sépare en acide sulfurique et en base. En décomposant ces mêmes sulfates par la pile, on les transforme en métal qui se rend au pôle négatif, en acide sulfurique et oxygène (SO^3) qui se rendent au pôle positif. »

(1) H. Sainte-Claire Deville, *loc. cit.*, p. 22.

Mêlons de l'hydrogène et du chlore ; à la lumière diffuse, le mélange se transforme lentement en acide chlorhydrique. Les chimistes ont tenté de se représenter cette transformation par des jeux d'atomes ; pour les uns, l'atome H et l'atome Cl, libres tous deux, s'unissent pour former les molécules HCl ; pour d'autres, leurs successeurs, entre les deux molécules H-H et Cl-Cl s'opère une double substitution qui donne deux molécules H-Cl. Mais pour l'observateur prudent qui repousse les chimères des atomistes, il y a simplement changement d'un corps en un autre corps doué de propriétés différentes ; et ce changement est accompagné de certains effets mesurables, par exemple du dégagement d'une certaine quantité de chaleur.

Disparition d'un corps ou d'un ensemble de corps et apparition d'un autre corps doué de propriétés différentes ; conservation de la masse du système pendant cette transformation ; changement, par contraction ou par dilatation, du volume qu'il occupe ; dégagement ou absorption d'une certaine quantité de chaleur ; voilà, en définitive, tout ce que l'observation attentive nous révèle dans une réaction chimique, tout ce que nous pouvons et devons analyser et mesurer.

Mais tous ces caractères ne se retrouvent-ils pas dans une foule de transformations dont l'étude, délaissée du chimiste, est abandonnée au physicien, dans la dissolution d'un sel dans l'eau, dans le changement du phosphore blanc en phosphore rouge, dans la fusion de la glace, dans la vaporisation de l'eau ? « Il y aura donc là un simple phénomène de changement d'état [1] ... En effet, la combinaison et la dissolution ne peuvent être caractérisées que par un changement d'état. Ce changement d'état lui-même est caractérisé par la production d'une propriété physique quelconque existant dans le composé, et qu'on ne retrouve pas au même degré dans le mélange d'où la combinaison provient. Aussi toutes ou presque toutes les circonstances physiques qui accompagnent les changements d'états relatifs à la cohésion se retrouvent-elles lorsqu'on étudie les changements d'état relatifs à l'affinité. Le caractère général est la perte ou le gain de chaleur latente. »

1 H. Sainte-Claire Deville, *loc. cit.*, p. 5.

Les règles qui décideront si une réaction chimique déterminée se produira ou ne se produira pas s'énonceront en des formules où figureront seuls les éléments mesurables de cette réaction : la pression sous laquelle elle se produit, la température à laquelle elle a lieu, le changement de volume qu'elle détermine, la quantité de chaleur qu'elle dégage ou qu'elle absorbe. Mais ces éléments sont aussi ceux que l'expérimentateur étudie et mesure au cours d'un changement d'état physique quelconque. Dès lors, n'est-il pas à prévoir que des règles de même forme marqueront la nécessité ou l'impossibilité d'une réaction chimique, la nécessité ou l'impossibilité d'une fusion, d'une vaporisation, d'une modification allotropique, d'une dissolution ? N'est-il pas à prévoir que la Mécanique physique et la Mécanique chimique ne formeront pas deux sciences séparées, procédant par des méthodes différentes à partir de principes distincts, mais une science unique, la Mécanique des changements d'état ? « Si la combinaison [1] affecte surtout ce que nous appelons les propriétés chimiques des corps, si la dissolution n'en altère sensiblement que les propriétés physiques, enfin si la combinaison et la dissolution se confondent en un seul et même phénomène dont elles représentent les effets extrêmes, il est clair que toute différence cesse d'exister entre les propriétés physiques et les propriétés chimiques de la matière. Les uns et les autres sont sous la domination absolue de la chaleur et, par elle, des agents mécaniques. Les expériences modernes tendent à donner de plus en plus à ceux-ci une influence prépondérante sur les résultats obtenus en Physique et en Chimie, deux sciences qui tendent de plus en plus à se confondre entre elles et avec la Mécanique. »

En annonçant la naissance d'une doctrine qui, issue de la thermodynamique, embrasserait à la fois les lois du mouvement local, et celles qui régissent les divers phénomènes physiques, et celles qui président aux réactions chimiques, H. Sainte-Claire Deville était prophète ; il entrevoyait d'avance l'œuvre qui devait être le couronnement scientifique du XIXe siècle.

[1] H. Sainte-Claire Deville, *loc. cit.*, p. 64.

Mais il ne suffisait pas d'annoncer qu'une science aussi générale était possible, qu'elle était sur le point de se faire ; pour prouver cette possibilité, pour faire croire à cet événement prochain, il fallait ébaucher quelque chapitre de la nouvelle discipline, il fallait faire éclater à tous les esprits l'étroite analogie qui existe entre la Mécanique chimique et la Mécanique physique. H. Sainte-Claire Deville y parvint en analysant les équilibres chimiques qui se produisent au cours des décompositions partielles ou *dissociations*.

Le carbonate de chaux dont on élève la température se décompose et laisse échapper le gaz carbonique ; l'eau liquide, l'arsenic solide que l'on chauffe, se transforment en vapeurs ; entre ces deux phénomènes, H. Sainte-Claire Deville aperçoit d'étroites analogies [1] : le point de décomposition du carbonate de chaux est analogue au point d'ébullition de l'eau et de l'arsenic ; ni l'un ni l'autre de ces points n'est invariable ; de même que le point d'ébullition d'un corps solide ou liquide dépend de la pression de la vapeur qui surmonte ce corps, de même le point de décomposition du carbonate de chaux dépend de la pression du gaz carbonique dans l'enceinte où se fait la réaction. Sous la pression atmosphérique, on ne peut fondre l'arsenic : le point de fusion de ce corps est plus élevé que son point d'ébullition ; lorsqu'on l'échauffe, il passe en entier à l'état de vapeur avant de se liquéfier ; mais si l'on augmente la pression de la vapeur d'arsenic, le point de fusion demeure à peu près invariable, tandis que le point d'ébullition s'élève et finit par surpasser le premier ; aussi peut-on, en vase clos, fondre l'arsenic. Il en est de même du carbonate de chaux ; on ne peut le fondre à l'air libre, car sous la pression atmosphérique le point de fusion est plus élevé que le point de décomposition ; mais si l'on augmente la pression du gaz carbonique, le point de décomposition s'élève et finit par surpasser le point de fusion ; ainsi s'explique la célèbre expérience où James Hall est parvenu à fondre du carbonate de chaux en le portant au rouge dans un récipient résistant et hermétiquement clos.

(1) H. Sainte-Claire Deville, *Leçons sur la Dissociation* professées devant la Société chimique le 18 mars et le 1er avril 1864.

Des expériences précises, dues à H. Debray, vinrent bientôt confirmer ces vues de H. Sainte-Claire Deville. A une température donnée, la vaporisation d'un corps solide ou liquide s'arrête lorsque la vapeur produite a acquis une certaine tension; cette *tension de vapeur saturée* ne dépend absolument que de la température et croît avec elle. De même, à une température donnée, la décomposition du carbonate de calcium s'arrête lorsque le gaz carbonique émis a atteint une certaine tension; cette *tension de dissociation* est absolument fixe à une température donnée; elle varie avec la température et s'élève avec elle (1).

Avec H. Debray, les disciples de Sainte-Claire Deville s'attachèrent à l'étude des équilibres chimiques, et bientôt, grâce aux découvertes des Troost, des Hautefeuille, des Isambert, des Gernez, des Ditte, il fut avéré que les réactions chimiques les mieux caractérisées, aussi bien que les modifications allotropiques et polymériques, donnent lieu à des phénomènes d'équilibre dont les lois sont identiques aux lois des changements d'état physique, aux lois de la fusion, de la vaporisation.

Mais c'était là seulement un corollaire des idées de Sainte-Claire Deville; ces idées, dans leur plénitude scientifique et philosophique, demeurèrent longtemps incomprises; énoncées souvent sous une forme quelque peu obscure, souillées parfois par quelque alliage avec les opinions qu'elles prétendaient supplanter, elles ne furent point toujours entièrement acceptées des disciples mêmes du maître; d'ailleurs, elles ne purent se développer librement qu'en renversant deux autres Mécaniques chimiques. L'une de ces Mécaniques, la théorie du *travail maximum*, était née avant les recherches de Sainte-Claire

(1) L'interprétation de l'expérience de James Hall et la notion de tension de dissociation qui s'en déduit avaient été données de la manière la plus claire par Georges Aimé, dans une thèse soutenue en 1834. L'écrit de Georges Aimé, demeuré inconnu, fut sans influence sur les travaux de Sainte-Claire Deville et de ses disciples. (Georges Aimé, *De l'influence de la pression sur les actions chimiques*, thèse de Paris, 1834. Réimprimé dans les *Mémoires de la Société des Sciences physiques et naturelles de Bordeaux*, cinquième série, t. V, 1899. — P. Duhem, *Un point d'histoire des sciences : la tension de dissociation avant H. Sainte-Claire Deville*, Mémoires de la Société *des Sciences physiques et naturelles de Bordeaux*, cinquième série, t. V, 1899; et *Journal of Physical Chemistry*, vol. III, p. 364, 1899.)

Deville sur la dissociation ; l'autre, la théorie de l'*équilibre mobile*, est contemporaine de ces recherches.

La théorie du travail maximum résultait de l'union des doctrines introduites en Physique par Newton avec la loi, établie au milieu du XIXe siècle, de l'équivalence entre la chaleur et le travail.

Selon Newton, les atomes qui sont les éléments ultimes de la matière s'attirent ou se repoussent par des forces sensibles seulement à petite distance ; en outre, ces atomes sont agités de mouvements de très petite amplitude, mais de très grande vitesse, et ce sont ces mouvements intestins qui produisent en nous la sensation de chaleur ; lorsqu'un système, tout en se transformant, garde une température invariable, la force vive de ces mouvements demeure constante ; elle augmente ou diminue lorsque la température s'élève ou s'abaisse. Dès 1780, Lavoisier et Laplace, dans leur impérissable *Mémoire sur la Chaleur*, faisaient remarquer que cette force vive joue, selon la théorie mécanique de la chaleur, le rôle départi au *calorique libre* dans la théorie qui regarde la chaleur comme un fluide ; quant au *calorique latent* perdu par un système au cours d'une modification, la théorie mécanique en retrouve l'équivalent dans le travail que les forces diverses appliquées aux atomes effectuent pendant cette modification ; en sorte que lorsqu'une modification a lieu sans changement de température, partant sans variation de chaleur sensible, la quantité de chaleur dégagée par cette modification mesure le travail accompli par les forces tant intérieures qu'extérieures qui ont déterminé cette modification.

Lorsqu'au milieu du XIXe siècle les divinations de Robert Mayer, les recherches expérimentales de James Prescott Joule, en précisant la définition et en faisant connaître la valeur de l'équivalent mécanique de la chaleur, eurent ruiné l'hypothèse du calorique et remis en faveur la théorie mécanique de la chaleur, les idées formulées par Lavoisier et Laplace furent reprises, en particulier par Clausius ; elles inspirèrent l'écrit célèbre (1) que ce grand physicien publia en 1850.

(1) R. Clausius, *Poggendorff's Annalen*, t. LXXIX, 1850. — *Théorie mécanique de la Chaleur*, première édition, t. I, mémoire I.

Ces idées trouveraient, en la Mécanique chimique, une application immédiate.

Les forces moléculaires concourent avec les forces extérieures pour grouper les atomes au sein des corps; ces diverses forces entrent en jeu, selon les lois de la Mécanique, pour produire les changements d'état physique aussi bien que les réactions chimiques; Newton avait déjà énoncé ce principe, Lavoisier et Laplace l'avaient développé, et Berthollet avait tenté d'en déduire une Statique chimique.

Or, un théorème connu de Mécanique enseigne qu'aucun ensemble de corps, pris au repos, ne peut se mettre en mouvement sous l'action de certaines forces, à moins que ces forces n'effectuent tout d'abord un travail positif. Un ensemble de corps, d'abord en repos dans un certain état, ne pourra donc éprouver un changement d'état, que ce changement n'entraîne un travail positif des forces extérieures et des forces moléculaires. Mais selon les idées de Lavoisier et de Laplace, reprises par Clausius, si le changement d'état est accompli à température constante, ce travail est mesuré par la quantité de chaleur que dégage l'ensemble de corps. Nous sommes amenés ainsi à énoncer le principe suivant : *Tout changement d'état physique ou chimique qui commence de lui-même dans un ensemble de corps maintenu à température constante est accompagné d'un dégagement de chaleur.*

Ce principe, qui a été, longtemps après sa découverte, nommé *Principe du travail maximum*, fut énoncé en 1853 par le chimiste danois Julius Thomsen [1], qui y avait été conduit, à partir des idées de Clausius, par une voie semblable à celle que nous venons de tracer.

Nous nous trompons; ce principe est celui auquel M. Thomsen était logiquement conduit par les considérations qu'il a développées; ce n'est pas celui qu'il a énoncé; là où nous avons écrit ces mots : *tout changement d'état physique ou chimique*, M. Thomsen a écrit ceux-ci : *toute réaction purement chimique*.

La correction est capitale; elle était forcée; il n'est que trop

[1] J. Thomsen, *Die Grundzuge eines thermo-chemischen Systems* (*Poggendorff's Annalen*, t. LXXXVIII, 1853; — t. XCII, 1854).

clair, en effet, que le principe du travail maximum ne saurait s'appliquer aux changements d'état physique; chaque jour, nous voyons, à une température invariable, la glace fondre, l'eau se vaporiser, et, cependant, ces modifications spontanées absorbent de la chaleur; sous peine d'être de prime-abord en contradiction continuelle et formelle avec l'expérience, la loi du travail maximum devait restreindre son empire à la Mécanique purement chimique.

Mais cette restriction, indispensable pour éviter les démentis des faits, était illogique; les hypothèses dont la loi du travail maximum était issue réclamaient pour cette loi une portée sans limite et ne toléraient point qu'une séparation fût établie entre la Mécanique physique et la Mécanique chimique; Berthollet l'avait proclamé, et il était impossible de le méconnaître. La théorie des changements d'état fondée sur l'hypothèse de l'attraction moléculaire éprouvait donc un nouvel échec; déjà, elle avait été contredite par la Chimie, lorsqu'avec Berthollet elle avait nié la loi des proportions définies; renouvelée par son union avec la théorie mécanique de la chaleur, elle était maintenant contredite par la Physique.

Inconciliable avec des hypothèses qui ont conduit à la formuler, mais qu'il est loisible, après tout, d'abandonner comme un échafaudage désormais inutile, la loi énoncée par M. Julius Thomsen pourrait être d'accord avec les faits, et il convient d'examiner si cet accord est ou non établi.

Or, une grave difficulté arrête tout d'abord cet examen et paraît bien le devoir rendre illusoire; la loi du travail maximum suppose que l'on sache distinguer un phénomène physique d'un phénomène chimique; elle ne prétend s'appliquer qu'aux réactions purement chimiques; avant donc qu'on la déclare confirmée ou contredite par un changement d'état, il faudra décider que ce changement d'état est chimique et non physique. Or, où trouver le caractère qui permettra de prendre une semblable décision? Berthollet avait déjà insisté sur l'absence d'un semblable caractère, et la loi du travail maximum était encore bien jeune dans la science que les travaux de Sainte-Claire Deville et de son École faisaient éclater à tous les yeux la justesse de l'idée de Berthollet. En l'absence de

toute ligne de démarcation entre les modifications physiques et les modifications chimiques, la critique expérimentale de la loi du travail maximum devient vaine et inefficace ; une foule de réactions condamnent cette loi sans appel pour qui les veut prendre comme purement chimiques et sont impuissantes à son endroit pour qui prétend y trouver quelque part de transformation physique.

Cet état de confusion, insupportable aux esprits vraiment scientifiques, est très favorable au contraire à ceux qui cherchent des faux-fuyants pour échapper aux démentis des faits ; il ne suffit point, cependant, à sauver la loi du travail maximum.

Un mélange d'oxygène et d'hydrogène peut se transformer en vapeur d'eau ; la vapeur d'eau peut se dissocier en oxygène et hydrogène ; est-il réaction plus nettement chimique, plus pure de tout alliage avec toute modification physique ? A une température donnée et suffisamment élevée, un état d'équilibre chimique est établi au sein d'un mélange d'oxygène, d'hydrogène et de vapeur d'eau ; sans changer la température, élevons quelque peu la pression ; une certaine quantité d'oxygène et d'hydrogène se combinent, et cette combinaison dégage de la chaleur, conformément au principe du travail maximum ; si, sans changer la température, nous avions quelque peu abaissé la pression, une certaine quantité de vapeur d'eau se serait décomposée, et cette décomposition eût absorbé de la chaleur, contrairement au principe du travail maximum. Si les partisans du principe du travail maximum acceptent le témoignage favorable de sa première expérience, sur quoi se fonderaient-ils pour récuser le démenti que leur inflige la seconde ?

Ainsi les découvertes de Sainte-Claire Deville et de ses disciples ruinent la Statique chimique qu'avait produite l'union de la théorie mécanique de la chaleur avec les hypothèses newtoniennes (1).

Au XVIIIe siècle, tandis que les hypothèses newtoniennes de l'attraction astronomique et de l'attraction moléculaire s'empa-

(1) Le lecteur désireux de discuter plus en détail la loi du travail maximum pourra se reporter aux écrits suivants : P. Duhem, *Introduction à la Mécanique chimique*, Gand, 1893. — *Thermochimie, à propos d'un livre récent de M. Marcelin Berthelot* (*Revue des questions scientifiques*, 2e série, t. VI, 1897 et Paris, 1897).

raient de la Physique tout entière, une petite École de savants demeurait fidèle aux doctrines cartésiennes et atomistiques et ne voulait rien mettre en ces théories qui ne fût réductible à la figure et au mouvement ; cette École se groupait en Suisse autour de l'illustre famille des Bernoulli.

A cette École appartenait Lesage, qui tenta d'expliquer l'attraction universelle par le choc des particules éthérées sur les molécules matérielles, et Pierre Prévost, l'ami et l'exécuteur testamentaire de Lesage.

Pierre Prévost s'occupa particulièrement de la théorie de la chaleur : à l'imitation de ce que Newton avait imaginé pour la lumière, Prévost regardait (1) la chaleur comme composée de petits projectiles que les corps lancent dans l'espace d'autant plus vivement qu'ils sont plus chauds ; ces projectiles échauffent les corps au sein desquels ils pénètrent. Lorsque deux corps sont en présence l'un de l'autre, ils parviennent, au bout d'un certain temps, à un certain état d'équilibre où chacun d'eux ne s'échauffe ni ne se refroidit ; ce n'est pas que chacun de ces corps ne continue à lancer vers l'autre des projectiles calorifiques et à en recevoir de lui ; mais un régime tel s'est établi que chacun des deux corps reçoit, dans un temps donné, autant de corpuscules de chaleur qu'il en émet ; telle est l'hypothèse de l'*équilibre mobile*, qui allait rencontrer, en Statique chimique, une singulière fortune.

Au premier rang des doctrines qui assurent la célébrité de l'École atomistique suisse, il convient de placer l'explication des propriétés des gaz proposée, en 1726, par Jean Ier Bernoulli et développée, en 1738, par son fils Daniel Bernoulli, dans la Xe section de son *Hydrodynamique*. Selon les Bernoulli, la force expansive des gaz n'est due ni aux particules rameuses de Descartes, ni aux petits ressorts de Boyle, ni aux répulsions moléculaires de Newton : les atomes gazeux, agités de mouvements continuels et rapides, frappent à coups redoublés les parois du vase où le fluide aériforme est renfermé ; et ce bombardement moléculaire produit une pression douée de toutes les propriétés que les expérimentateurs ont reconnues.

1) Pierre Prevost, *Recherches physico-mécaniques sur la chaleur*. Genève, 1782.

Lorsqu'au milieu du XIXe siècle les progrès de la théorie mécanique de la chaleur ramenèrent la faveur des physiciens vers les hypothèses des atomistes, l'explication des propriétés des gaz imaginée par les Bernoulli fut reprise et développée par divers physiciens, notamment par Krœnig et par Clausius, et plus tard par Maxwell, par Boltzmann, par O.-E. Meyer ; sous le nom de *théorie cinétique des gaz*, elle devint une doctrine importante et passa quelque temps pour le type idéal de la théorie physique.

A la théorie cinétique des gaz il était naturel de rattacher la théorie de la formation des vapeurs; et Clausius s'y efforça (1). Lorsqu'un liquide est surmonté de sa vapeur, un échange continuel de molécules se produit au travers de la surface de contact ; au bout d'un certain temps, on parvient à un état d'équilibre mobile ; autant le liquide laisse échapper d'atomes qui pénètrent au sein de la vapeur, autant il en reprend à cette vapeur ; la vapeur est alors saturée.

La notion d'équilibre mobile, introduite par Clausius dans l'étude des changements d'état physique, ne devait pas tarder à pénétrer en Mécanique chimique.

Un mélange d'oxygène, d'hydrogène et de vapeur d'eau, soumis à une pression donnée, est porté à une température fixe et d'ailleurs très élevée ; au bout d'un certain temps, l'équilibre chimique s'établit, on n'observe plus ni augmentation, ni diminution dans la teneur en vapeur d'eau du mélange gazeux; ce n'est pas que l'oxygène et l'hydrogène aient cessé de se combiner, que la vapeur d'eau ait cessé de se décomposer; mais le nombre de molécules de vapeur d'eau qui se forment en un temps donné est exactement égal au nombre de molécules de ce même corps qui se brisent dans le même temps. Tout équilibre chimique est un équilibre mobile, un état de régime permanent où deux réactions, inverses l'une de l'autre, se compensent exactement.

L'idée avait été émise en passant par Malaguti (2) ; Williamson l'avait appliquée aux phénomènes d'éthérification, Clau-

(1) R. Clausius, *Poggendorff's Annalen*, t. C, p. 353, 1857. — *Théorie mécanique de la chaleur*, 1re édition, t. II, mémoire XIV.

(2) Malaguti, *Annales de Chimie et de Physique*, 3e série, t. LI, p. 328, 1857.

sius à l'électrolyse; dans le temps que Sainte-Claire Deville donnait ses leçons *sur la Dissociation* et *sur l'Affinité*, deux professeurs de Christiania, MM. Guldberg et Waage (1), prenaient cette hypothèse, inspirée par les travaux de Pierre Prévost, pour fondement d'une Statique chimique.

A la même époque, en Allemagne, les hypothèses de Clausius touchant la vaporisation inspiraient à M. Pfaündler une théorie de la dissociation. « J'arrive maintenant, écrivait M. Pfaündler (2), à l'explication de la *dissociation* des *vapeurs* et, dans ce but, je ferai l'hypothèse suivante : au sein de la vapeur d'une combinaison partiellement décomposée, tant que la température demeure invariable, *le nombre de molécules qui se brisent est exactement égal au nombre de molécules qui se forment par rapprochement de leurs atomes*. Cette explication suppose nécessairement qu'*à un instant donné, les molécules ne sont pas toutes animées du même mouvement;* de même l'explication de la vaporisation donnée par Clausius suppose que les molécules situées à la surface du liquide ne se meuvent pas toutes de la même manière. Mais, selon la théorie mécanique de la chaleur, cette irrégularité dans la distribution des mouvements est extrêmement vraisemblable... Par suite, si la température garde constamment une valeur donnée, le nombre des particules mises en liberté ira en croissant, jusqu'au moment où le nombre des molécules qui se reforment dans un état donné sera devenu égal au nombre des molécules qui se brisent dans le même temps. A partir de ce moment, l'*équilibre* entre la décomposition et la combinaison règne aussi longtemps que la température demeure invariable. »

M. Pfaündler fut bientôt suivi, en Allemagne, par M. Horstmann; en France, par M. G. Lemoine et par M. Joulin.

Comment cette Statique chimique se peut constituer, il est aisé de l'imaginer; on construit des formules qui représentent la vitesse de chacune des deux réactions inverses dont le système est censé le siège; en égalant entre elles ces deux vitesses, on obtient l'équation dont dépend l'équilibre du système.

(1) Guldberg et Waage, *Les Mondes*, t. V, p. 105 et p. 627, 1864. — *Études sur les affinités chimiques*, Christiania, 1867.

(2) Pfaündler, *Poggendorff's Annalen*, t. CXXXI, p. 53, 1867.

En réalité, l'application de cette méthode souffre un très haut degré d'arbitraire. L'expérience ne peut nous faire connaître les lois qui régissent la vitesse de chacune des deux réactions inverses; seul, l'excès de l'une des deux vitesses sur l'autre, c'est-à-dire la vitesse de la réaction résultante, est accessible à l'observation; pour connaître l'expression des deux vitesses qui nous importent, force sera d'avoir recours à des hypothèses; bien souvent, la forme de ces hypothèses sera largement variable au gré du physicien; la théorie y perdra en sécurité et en valeur logique plus encore qu'elle n'y gagnera de souplesse pour s'adapter aux faits.

Si grande, d'ailleurs, que soit cette souplesse, elle ne parvient pas à sauver la théorie de l'équilibre mobile des contradictions de l'expérience.

Reprenons l'analyse d'une réaction qui a joué un grand rôle dans le développement de la Mécanique chimique, de celle même que M. Pfaundler a choisie comme exemple, la décomposition du carbonate de chaux en chaux et gaz carbonique.

Deux réactions se produisent simultanément : la décomposition du carbonate de chaux, la combinaison du gaz carbonique avec la chaux. La vitesse de la première réaction dépend de la température à laquelle le carbonate de chaux est porté; mais, visiblement, elle dépend en outre de l'aire de la surface libre des morceaux de carbonate de chaux et elle est proportionnelle à cette aire, car l'émission de gaz carbonique se fait exclusivement par cette surface. La vitesse de la seconde réaction dépend de la température, de la pression du gaz carbonique; mais, en outre, elle est proportionnelle à l'aire de la surface par laquelle la chaux confine au gaz carbonique; c'est, en effet, le long de cette surface que la chaux absorbe le gaz carbonique. Si nous égalons entre elles les expressions des deux vitesses, l'équation obtenue, qui est l'équation d'équilibre du système, contient le rapport entre la surface des fragments de carbonate de chaux et la surface de la chaux vive; l'état d'équilibre qui s'établit dans le système dépend de la valeur de ce rapport. On démontre sans peine que la tension de dissociation du carbonate de calcium à une température donnée varie dans le même sens que ce rapport; elle augmente si l'on accroît la surface libre du

carbonate de chaux; elle diminue si l'on augmente la surface libre de la chaux.

Il est aisé de soumettre ces prévisions au contrôle des faits; l'expérience à faire est très simple; elle a été réalisée par Debray, et le résultat très net qu'elle a donné contredit formellement les propositions que nous venons d'énoncer; à une température donnée, la tension de dissociation du carbonate de chaux est absolument déterminée; elle ne dépend aucunement de l'étendue respective des surfaces de la chaux et du carbonate de chaux.

La théorie de l'équilibre chimique mobile est donc démentie par les faits, comme l'a reconnu, dès 1873, M. Horstmann, qui en avait été, tout d'abord, un chaud partisan. « On parvient, écrivait-il à cette époque [1], à des contradictions avec l'expérience, car on ne peut expliquer d'une manière satisfaisante ce fait maintes fois vérifié, que la masse des corps solides n'a pas d'influence sur le degré de dissociation. »

La théorie des atomistes, qui ne met en la matière que figure et mouvement, comme la théorie newtonienne, qui doue les atomes de forces attractives ou répulsives, sont demeurées incapables de s'accorder avec les phénomènes de dissociation : les deux doctrines entre lesquelles s'étaient partagés les physiciens du XVIIIe siècle, et qui avaient porté, dans la première moitié du XIXe siècle, une si abondante moisson ont, l'une et l'autre, vainement tenté de constituer une Mécanique chimique.

P. DUHEM.

A suivre.

(1) HORSTMANN, *Liebig's Annalen der Chemie und Pharmacie*, t. CLXX, p. 2[illegible], 1873.

LES CENTRES DE PROJECTION

ET

LES CENTRES D'ASSOCIATION

DU CERVEAU DE L'HOMME

D'après les travaux de P. FLECHSIG.

I

ETAT DE LA QUESTION AVANT LES TRAVAUX DE FLECHSIG

Dans un discours prononcé en 1896, à l'ouverture du Congrès de médecine de Nancy, le professeur Pitres, après avoir exposé l'évolution de la doctrine si souvent remaniée des localisations cérébrales, formulait à son tour une hypothèse basée sur la différenciation fonctionnelle des éléments constitutifs de l'écorce, telle qu'elle résulte d'une analyse rigoureuse de leurs réactions physiologiques et pathologiques. « Il existe, disait-il, dans la substance grise des circonvolutions, des cellules de formes très variées. Mais, quelle que soit la variabilité de leurs apparences extérieures, on peut les diviser en deux groupes. Les unes ont de longs prolongements cylindraxiles, se rendant, en passant à travers la capsule interne, dans les centres bulbo-médullaires sous-jacents : ce sont les cellules pyramidales. Les autres sont de simples éléments d'associations qui se rendent d'un point à l'autre de l'écorce. L'anatomie histologique, qui nous fournit des détails très précis sur la morphologie de ces éléments, est

absolument incapable de nous renseigner sur leurs fonctions. La physiologie expérimentale et surtout l'observation anatomo-clinique peuvent, au contraire, nous permettre de nous rendre compte de leurs attributs fonctionnels, grâce à la disposition qui réunit, au niveau de la capsule, tous les prolongements des neurones à projection. Il est clair, en effet, étant données ces dispositions, qu'une lésion destructive de la région capsulaire supprimera les manifestations fonctionnelles dérivant des cellules pyramidales, sans altérer directement celles des cellules d'association. Or, les lésions de la région capsulaire ne sont pas rares. Ludwig, Türck et Charcot en ont fort bien étudié les effets. Il résulte de leurs recherches que les lésions destructives limitées à la partie postérieure de la capsule interne, c'est-à-dire à la partie dans laquelle se trouvent réunis les cylindres des cellules pyramidales des circonvolutions sphéno-occipitales, donnent lieu à l'hémianesthésie sensitivo-sensorielle. Celles qui siègent plus en avant, sur les faisceaux de cylindraxes provenant des cellules pyramidales des lobes fronto-pariétaux, déterminent l'hémiplégie motrice vulgaire ; enfin, celles qui sectionnent la totalité des faisceaux capsulaires provoquent l'hémiplégie associée à l'hémianesthésie. Mais, même dans ces derniers cas, elles ne retentissent pas gravement sur les fonctions psychiques supérieures. La pensée, l'intelligence, l'association des idées, la réviviscence et la recollection des images, le jugement, la volonté, ne sont pas atteints d'une façon évidente. La cécité verbale, la surdité verbale, l'aphémie, ne résultent jamais des altérations destructives des faisceaux capsulaires.

« Nous en concluons que les cellules pyramidales de l'écorce, celles qui donnent naissance aux prolongements cylindraxiles dont le groupement forme la capsule interne, ne servent qu'à deux des grandes fonctions cérébrales : la motricité et la sensibilité. Elles sont indépendantes des facultés psychiques supérieures... Celles-ci siègent dans les innombrables neurones d'association, de forme et de volume très variés, dont les arborisations terminales sillonnent en tous les sens la substance grise des circonvolutions. Ces neurones n'ayant pas de projection capsulaire, n'étant nullement groupés en îlots anatomiquement séparés, ne sont pas accessibles à nos moyens d'expéri-

mentation. Ils échappent même à la méthode anatomo-clinique, à cause des retentissements lointains et à extension indéterminable des lésions, même les plus limitées, du cortex (1). »

Comme on le verra dans l'exposé que nous nous proposons de faire de la théorie de Flechsig, les vues systématiques de Pitres présentent avec celles de ce savant de profondes affinités; elles en diffèrent cependant sur un point essentiel : la répartition des neurones de projection et d'association. Alors que Pitres et tous les auteurs sans exception proclamaient la dissémination de ces deux catégories de neurones sur toute l'étendue des hémisphères, Flechsig, en se basant sur une méthode spéciale, la méthode myélogénétique, affirmait leur groupement en îlots anatomiquement séparés et dès lors accessibles, sinon à l'expérimentation, attendu qu'ils n'existent avec leur plein développement que dans le cerveau de l'homme, du moins au contrôle anatomo-clinique.

II

PRINCIPE DE LA MÉTHODE DE FLECHSIG

Pour comprendre le principe de la méthode myélogénétique, il faut se rappeler tout d'abord que, dans son état embryonnaire le plus primitif, le prolongement cylindraxile de la cellule nerveuse est uniquement formé par la juxtaposition de fibrilles faisant suite à son réticulum achromatique. Le cylindre-axe ainsi constitué peut rester nu, et il en est ainsi à l'origine comme à la terminaison de tous les nerfs; mais il peut aussi se compliquer par la juxtaposition d'éléments mésenchymateux amœboïdes (les cellules de Vignal) qui, par leur accolement lui fournissent une gaine pourvue ou non d'un étui de myéline. On peut donc diviser les fibres nerveuses en fibres amyéliniques et en fibres myéliniques. Les premières, dites encore fibres grises ou fibres de Remak, caractérisent le système du grand sympathique; les secondes, ou fibres blanches, sont propres au système cérébro-spinal.

(1) *Presse médicale*, 1896, n. 65, p. 317.

Or, Flechsig a démontré depuis longtemps que l'apparition de la myéline se fait à des moments très différents de la vie embryonnaire ou même post-embryonnaire pour les divers faisceaux ou cordons dont se compose le système conducteur des centres nerveux. On trouvera donc, à une certaine époque, tel faisceau myélinisé alors que tel autre est encore amyélinique, ce qui permettra de les distinguer aisément. De plus, si l'on admet avec Flechsig que la myéline n'apparaît qu'avec la mise en activité de l'élément nerveux, qu'elle se forme, non pas quand les connexions anatomiques se trouvent établies, mais bien quand les neurones commencent à fonctionner, on reconnaîtra que la recherche de la myélinisation est en état de permettre, non seulement la distribution anatomique des différents faisceaux nerveux, mais encore la date de leur entrée en fonction.

On trouve ainsi que la myélinisation débute par la moelle pour s'étendre ensuite successivement aux parties supérieures de l'axe cérébro-spinal. Elle envahit d'abord les nerfs périphériques médullaires, c'est-à-dire les constituants des réflexes les plus simples, puis les fibres commissurales qui associent le fonctionnement des différents étages de la moelle, et, successivement, les voies conductrices des excitations au bulbe, au cervelet, enfin aux couches optiques et à l'écorce des hémisphères cérébraux. Ce dernier travail s'effectue dans les deux derniers mois de la vie intra-utérine et procède par étapes permettant la différenciation de groupes de faisceaux en rapport avec les récepteurs périphériques de la sensibilité générale ou spéciale. L'ordre de succession met en tête, et à peu près sur la même ligne, les fibres de la sensibilité tactile et olfactive; viennent ensuite, à grand intervalle, les fibres optiques, en dernier lieu les auditives, du moins dans leur portion correspondante au limaçon, les fibres cochléennes. — A cette époque, les voies motrices issues des circonvolutions centrales, les faisceaux pyramidaux sont encore dépourvus de moelle, et les mouvements réflexes ne peuvent s'effectuer que par l'intermédiaire des ganglions infra-corticaux. Ce n'est qu'au moment de la naissance, et même quelque peu après celle-ci, que la myéline s'empare de ces fibres; à la fin du premier mois de la vie extra-

utérine, leur gaine est complète et l'arc cérébral réflexe entièrement constitué.

III

DIVISION DE L'ÉCORCE CÉRÉBRALE EN CENTRES DE PROJECTION ET CENTRES D'ASSOCIATION

A. — *Centres de projection.*

Flechsig appelle *Centres de projection* ou *Sphères sensorielles* tous les champs corticaux pourvus d'une *couronne rayonnante* et se trouvant en relation, par ce moyen, avec les masses grises inférieures du névraxe (1). Chacun de ces centres, à l'état de développement complet, est relié par un *double* faisceau de fibres ascendantes et descendantes ou fibres de projection à l'organe périphérique des sens correspondants. Il n'existe donc pas de zone sensorielle pure ni de zone motrice pure. Les centres de projection sont des centres mixtes, sensori-moteurs, préposés aux réflexes d'origine corticale.

Chez l'homme, leurs territoires ne sont pas confondus, mais disposés sous forme d'îlots séparés par de vastes surfaces corticales encore amyéliniques au premier mois de la vie extra-utérine et hors d'état de fonctionner.

Les sphères sensorielles sont au nombre de quatre : la tactile, l'olfactive, la visuelle et l'auditive. La sphère de la gustation n'a pas encore été isolée.

1. La *sphère tactile*, de beaucoup la plus étendue, comprend les circonvolutions centrales (frontale et pariétale ascendantes),

(1) On donne le nom de couronne rayonnante à l'ensemble des fibres qui unissent l'écorce cérébrale aux masses grises sous-jacentes : noyaux opto-striés, isthme de l'encéphale, cervelet, bulbe et moelle épinière. Ce sont les *fibres de projection* du premier ordre de Meynert. Elles forment la majeure partie de la substance blanche, dans laquelle on reconnaît en outre, mais en proportion beaucoup plus faible, des fibres commissurales et des fibres d'association. Les *fibres commissurales* relient l'un à l'autre des points identiques des deux hémisphères. Les *fibres d'association*, de longueur variée, relient l'un à l'autre deux points différents d'un même hémisphère. Considérées de bas en haut, les fibres de projection se déploient en un éventail dont les *rayons* ou faisceaux marchent vers l'écorce, d'où le nom de couronne rayonnante donnée à leur groupement.

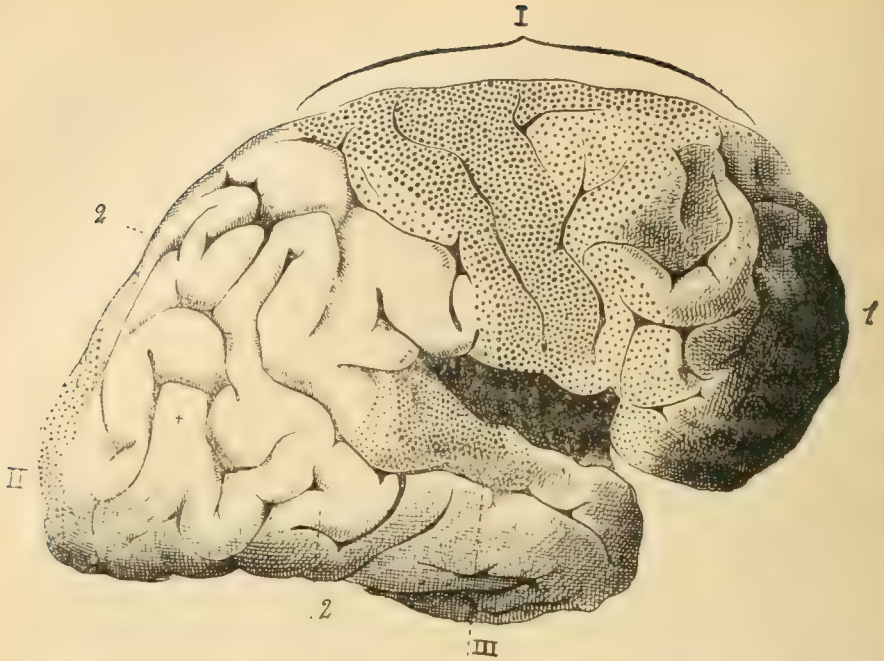
le lobule paracentral, la partie voisine de la circonvolution du corps calleux et la partie postérieure des trois circonvolutions frontales. Cette aire est l'aboutissant de toutes les fibres de la voie sensitive centrale, amenant au sensorium les impressions de la sensibilité générale. Elle reçoit encore, très probablement, les fibres de la sensibilité gustative. En connexion avec ces fibres ascendantes, sensitives, se trouvent dans le même centre les noyaux d'origine de fibres descendantes, motrices, dont l'ensemble constitue le faisceau pyramidal (y compris le faisceau géniculé) ou voie motrice principale, comme aussi des fibres cortico-protubérantielles antérieures qui se rendent aux noyaux du pont.

2. La *sphère olfactive* comprend le trigone olfactif et la partie voisine de la circonvolution du corps calleux, la substance perforée antérieure, le repli unciforme et la partie voisine de la circonvolution de l'hippocampe. Les fibres centrifuges sont encore mal déterminées. On sait cependant que le centre olfactif est relié par des fibres de projection au noyau lenticulaire, à la couche optique et à la corne d'Ammon.

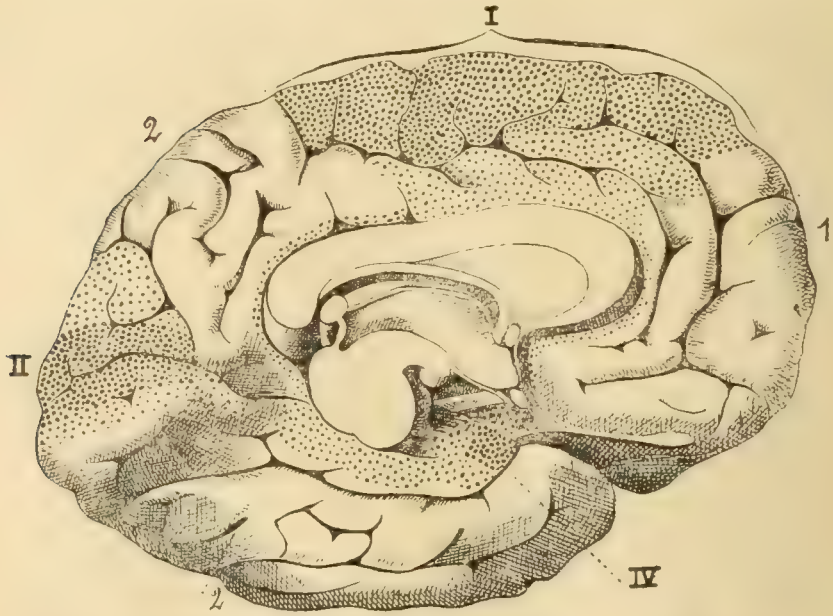
3. La *sphère visuelle* comprend la face interne de chaque hémisphère cérébral entourant la scissure calcarine. De là partiraient des fibres centrifuges qui s'arboriseraient dans la couche optique correspondante et se relieraient par son intermédiaire soit aux noyaux moteurs destinés aux muscles des globes oculaires et de la tête, soit à d'autres masses grises inférieures, soit à la sphère tactile. Ainsi s'expliquerait l'influence de la vision sur certains mouvements périphériques.

4. La *sphère auditive* comprend la partie postérieure de la première temporale et la partie correspondante de cette circonvolution qui concourt à former l'opercule inférieur de la scissure de Sylvius. Des fibres centrifuges la relieraient aux noyaux du pont et, par leur intermédiaire, aux différents muscles de l'appareil auditif.

On voit qu'il existe entre les différentes sphères sensorielles une notable disproportion d'étendue ; en particulier, la sphère tactile occupe à elle seule un territoire plus grand que la somme des autres territoires sensoriels, fait caractéristique du cerveau humain. L'explication de ces différences est contenue



LES SPHÈRES SENSORIELLES OU CENTRES DE PROJECTION ET LES CENTRES D'ASSOCIATION (d'après FLECHSIG).



LES SPHÈRES SENSORIELLES OU CENTRES DE PROJECTION ET LES CENTRES D'ASSOCIATION d'après FLECHSIG).

I. Sphère tactile.
II. Sphère visuelle.
III. Sphère auditive.
IV. Sphère olfactive.
1. Centre d'association antérieur.
2. Grand centre d'association postérieur.

dans une loi qu'il est possible de formuler ainsi : « L'étendue en surface de chaque sphère sensible varie proportionnellement à la surface de section des nerfs périphériques correspondants. » Ainsi les nerfs tactiles, les nerfs des tendons, etc., présentent une surface de section bien plus considérable que celle des nerfs optiques, et celle des nerfs optiques dépasse celle des acoustiques. Les aires corticales ne sont que les territoires de projection sur l'écorce des surfaces sensibles. Dans chacune d'elles, les fibres de projection sont inégalement réparties. Nombreuses dans la partie centrale, partie principale qui reçoit les autorisations terminales des fibres sensorielles ; plus clairsemées dans la partie périphérique, accessoire, qui reçoit non plus les fibres sensorielles elles-mêmes, mais les collatérales de ces fibres. Leur caractère propre est d'être groupées autour des scissures principales : la sphère visuelle, autour de la scissure calcarine ; la sphère tactile autour de la scissure de Rolando ; la sphère auditive et la sphère olfactive dans les parois de la scissure de Sylvius. Le rôle des scissures est sans doute d'étendre ces territoires et d'assurer à chaque faisceau sensitif le champ continu nécessaire à son expansion.

C'est dans les centres sensoriels de l'écorce que les diverses impressions venues des organes des sens par une série de neurones superposés se transforment en sensations perçues et associées à des images ; c'est de là que partent vers la périphérie, par une série d'autres neurones descendants, les incitations motrices correspondantes. On s'explique ainsi l'hémianesthésie complète qui suit l'interruption de la couronne rayonnante de la sphère tactile (hémianesthésie de Türck), la perte du sens tactile, du sens thermique de la peau, des organes sexuels, des muqueuses oculaire, buccale, nasale et auditive, de la sensibilité à la douleur de toutes les régions, de la sensibilité musculaire, tendineuse, articulaire, électro-cutanée et électro-musculaire. Les malades de cette catégorie, dans les cas les plus graves, sont incapables de distinguer les poids, d'indiquer la position de leurs membres sans le secours des yeux. La lésion est-elle bilatérale, ou les deux sphères hors de fonction, l'individu perd la conscience directe de son propre corps ; il peut bien la ressaisir par le secours des yeux ou des oreilles,

mais si on lui ferme les yeux ou les oreilles, sa conscience s'évanouit. C'est de cette même région que partent les réflexes psychiques volontaires de la mastication, de la déglutition, de la respiration, de la locomotion, de l'articulation verbale. « Les besoins, les instincts, les tendances vagues et obscures de l'organisme, toutes ces inclinations naturelles n'acquièrent, selon Flechsig, un caractère psychique qu'en s'élevant dans la sphère sensitive du corps où ils sont perçus comme sentiments conscients de la faim, de la soif, etc. » (Soury.)

Des considérations du même ordre s'appliquent aux autres sphères sensorielles, comme le démontrent, dans l'ordre pathologique, l'hémianopsie qui suit la destruction d'une sphère visuelle, la diminution de l'ouïe qu'entraîne du côté opposé la destruction d'une sphère auditive, altération qu'on remarque à peine parce que chaque oreille est en rapport avec les deux sphères. La cécité complète ou la surdité complète sont la conséquence des destructions bilatérales.

Aussi longtemps que ces sphères restent à l'état d'îlots séparés, il ne saurait être question de fusion entre les divers états de conscience créés par les excitations qui leur parviennent. Assurément cet isolement n'est pas absolu; mais le nombre des fibres nerveuses qui relient directement entre elles les sphères sensitives est extrêmement restreint, hors de proportion avec l'étendue de ces centres, à une seule exception près relative aux tractus jetés entre les sphères tactile et olfactive. Chacune des sphères sensorielles fonctionne donc pour son propre compte, d'une manière autonome, en éveillant de la sorte autant de perceptions séparées, de consciences élémentaires, et tel est l'état du nouveau-né.

2. — *Centres d'association.*

Mais au deuxième mois de la vie extra-utérine, des fibres myélinisées sorties des sphères sensorielles pénètrent de tous côtés dans ces espaces. Avec les progrès de la croissance, ce sont, dit Flechsig, des millions et des millions de fibres d'association de ce genre qui se jettent, comme des affluents, dans ces mers étendues entre les continents sensoriels où se trouvent les

cellules d'origine de ces fibres centripètes. Plus tard, sortent à leur tour de ces mêmes d'innombrables fibres provenant de leurs cellules propres et qui vont s'arboriser dans les zones sensorielles. Ainsi se trouvent formés des *Centres d'association*, munis de fibres centripètes qui leur apportent les ébranlements des divers modes de sensibilité, et de fibres centrifuges qui leur permettent de répondre à ces provocations par une action incitatrice ou inhibitrice de mouvement. Ces centres sont au nombre de trois :

1. Le *grand centre d'association postérieur*, comprenant le précoin, toutes les circonvolutions pariétales, une partie du *gyrus lingual*, la circonvolution fusiforme, les deuxième et troisième temporales, y compris le pôle temporal ; et, sur la partie externe du cerveau, la partie extérieure des trois circonvolutions occipitales.

2. *Le centre d'association moyen*, correspondant à l'insula de Reil.

3. Le *centre d'association antérieur*, constitué par la moitié antérieure de la première frontale et la majeure partie de la seconde ; il faut y joindre la base du lobe frontal, particulièrement le *gyrus rectus*.

Si tous ces centres ont pour caractère d'être formés de fibres d'association, tous se distinguent, en outre, sinon par l'absence absolue, du moins par l'extrême pauvreté de leurs fibres de projection. Impuissants à rien recevoir directement du milieu interne et externe, ils sont également sans action directe sur les organes périphériques.

Aussi leur rôle est-il bien distinct de celui des centres de projection ; il est d'une nature plus haute. Les centres d'association sont les foyers où, de la confluence et de la fusion des impressions sensorielles les plus diverses, naissent ce que les Latins appelaient « cogitations », ce que nous appelons aujourd'hui la pensée, mot qui comprend toutes les fonctions supérieures de l'entendement humain. Là sont fixées d'une manière durable les images mnémoniques ; c'est là également que se fait la comparaison de ces images. Le savoir, la connaissance, les sentiments esthétiques résultent de leur activité. Et ce n'est point là une pure hypothèse, mais la conséquence de l'analyse

des troubles psychiques liés à l'altération de ces centres, altérations que le microscope permet de suivre dans les détails les plus minutieux [1].

A côté des attributions générales, communes, il y a lieu de reconnaître, dans chacun des centres d'association, des fonctions particulières en rapport avec la spécialité des connexions anatomiques.

Ainsi le grand centre d'*association postérieur*, intercalé entre les sphères visuelle, auditive et tactile, le plus important conséquemment par ses relations de même que par son étendue, semble être le substratum principal des images des choses extérieures et des signes ou symboles du langage. Là se trouvent les foyers dont la lésion (à gauche chez les droitiers) se manifeste par ces formes de cécité ou de surdité psychiques, dites « aperceptives », où les malades peuvent bien conserver la perception des mots ou des signes graphiques, mais se trouvent incapables d'associer ces perceptions avec les images représentatives qui permettent seules d'en comprendre la signification.

Le centre d'*association moyen*, placé entre les sphères auditive, olfactive et tactile, a sans doute pour mission d'associer les impressions auditives avec les organes moteurs du langage.

Le centre d'*association antérieur*, interposé entre les sphères tactile et olfactive, a des fonctions moins nettement déterminées. Elles doivent être considérables, sans aucun doute, car le système de projection ne prend qu'une faible part à la constitution de la substance blanche du lobe frontal. De longues fibres d'association relient principalement les sphères tactile et olfactive avec le pôle du cerveau frontal; mais Flechsig n'a pu déterminer avec certitude si les sphères auditive et visuelle étaient en con-

(1) Le langage, un peu imprécis, signifie que la vie intellectuelle dépend, d'une manière générale, de certaines parties de l'écorce cérébrale. Le savant constate cette dépendance. Il appartient au philosophe d'en préciser la nature. Pour un matérialiste, l'écorce du cerveau est la condition intérieure et exclusive de la pensée. Pour un spiritualiste outré de l'école de Descartes, elle n'est qu'une condition tout à fait extérieure. Les spiritualistes péripatéticiens estiment que les formes inférieures de la pensée, sensation, imagination, mémoire, perception, dépendent directement des centres de Flechsig; tandis que ses formes supérieures, abstraction intellectuelle, jugement, raisonnement, science, n'en dépendent qu'indirectement, en tant qu'elles ont besoin des formes inférieures.

nexion directe avec lui. On peut émettre l'hypothèse que ce centre localise particulièrement les images mnémoniques en rapport avec les divers penchants ou répulsions, les sentiments instinctifs, les mouvements ou séries de mouvements, les actions, c'est-à-dire les composants fondamentaux de la Personnalité consciente et les régulateurs essentiels de nos actes. A la suite de ses lésions, il semble que le *moi*, la faculté d'abstraction, la volonté, sont particulièrement atteints.

Il est à remarquer que les centres insulaires sont relativement pauvres en fibres calleuses, alors que ces dernières relient abondamment, d'un hémisphère à l'autre, les centres antérieur et postérieur. Chacun des centres insulaires est en connexion principale avec les champs corticaux du côté correspondant ; il est permis d'en conclure que leurs fonctions sont plutôt locales.

Grâce aux connexions réalisées par les fibres calleuses, la division du cerveau en deux parties n'est qu'apparente et purement extérieure ; les systèmes d'association du corps calleux réalisent mieux l'unité du cerveau que ne le ferait la confusion des hémisphères sur la ligne médiane. Les deux hémisphères ne constituent pas deux organes, mais un organe double.

Le nombre des fibres d'association qui relient directement le centre antérieur et le grand centre postérieur est relativement faible ; aussi faut-il admettre entre ces deux centres des connexions d'une autre espèce ; on ne peut les trouver que dans la sphère tactile interposée entre ces deux centres, de même que la sphère auditive s'intercale entre le grand centre postérieur et le centre insulaire. La sphère tactile, d'où naît la conscience du corps, est donc d'une importance toute spéciale dans l'unité de la vie psychologique.

Les sillons qui appartiennent aux centres d'association apparaissent beaucoup plus tard que ceux des centres sensoriels phylogénétiquement beaucoup plus âgés. Leurs divisions secondaires agrandissent dans les deux cas l'étendue des centres correspondants : observation très importante pour les études comparées qui se proposent de mettre en parallèle les qualités psychiques d'un cerveau avec la richesse de ses circonvolutions. Il faut, avant tout, déterminer le siège de cette richesse relative. On constate de très grandes différences sous ce rapport. Ainsi,

le grand centre postérieur peut être très développé comparativement au centre antérieur et réciproquement. Dans les cerveaux d'idiots on trouve parfois tel ou tel centre d'association bien développé, alors que tel autre est presqu'entièrement atrophié, et il en est de même des centres sensoriels. De là des déficits partiels dans les facultés de connaissance comme aussi des talents spéciaux. Il y a là un champ d'exploitation très riche pour de nouvelles études phrénologiques; chaque cerveau a sa physionomie propre à la condition, bien entendu, de tenir compte dans une juste mesure des défectuosités acquises par suite d'anomalies de nutrition, etc.

L'anatomie comparée ne possède encore qu'un petit nombre de documents bien établis sur l'existence des centres d'association dans la série animale. Chez les rongeurs (souris, hamsters), ces centres font entièrement défaut, les sphères sensorielles se touchent, de sorte que l'écorce tout entière, à l'exception de quelques bandes étroites, ne laisse reconnaître que des fibres de projection (*cingulum, fornix longus, tractus de Lancisi*). Chez les carnassiers, les centres d'association sont encore petits, et l'on ne peut comparer avec celui de l'homme le centre frontal indélimité du chien et des singes inférieurs que par le secours des excitations corticales. Il faut arriver aux singes supérieurs (catarhiniens) pour trouver un développement égal des centres de projection et d'association. Chez l'homme, ces derniers prédominent à un tel point qu'ils occupent les *deux tiers* de la surface totale des hémisphères. On serait donc dans une erreur complète en voulant appliquer à l'homme, dans l'étude fondamentale de son système d'association, les données empruntées au cerveau de la souris, par exemple ; il faut, pour cela, s'adresser à l'homme lui-même, ou bien, à la rigueur, au cerveau des singes catarhiniens. Une autre grossière erreur consisterait à transférer au cerveau humain certaines expériences physiologiques pratiquées chez les animaux, et tel a été, par exemple, le cas de Munck lorsqu'il a prétendu que les centres sensoriels étaient disséminés sur toute la surface cérébrale. A supposer même que cette affirmation soit exacte pour quelques animaux, elle ne le serait pas pour l'homme, qui se particularise à cet égard.

IV

OBJECTIONS LEVÉES CONTRE LA DOCTRINE DE FLECHSIG. — LES DERNIERS REMANIEMENTS

La doctrine de Flechsig que nous venons d'exposer dans ses grandes lignes a été diversement accueillie. Alors que Van Gehuchten l'adoptait avec enthousiasme, comme jetant une vive lumière sur la valeur relative que nous devons attribuer aux différentes parties constitutives de nos hémisphères cérébraux, et comme s'harmonisant avec un grand nombre de faits cliniques (1), Déjerine la considérait comme en contradiction absolue avec tout ce que nous enseigne l'anatomie normale et l'étude des dégénérescences secondaires. « Qu'une grande partie du cerveau, dit cet auteur, soit dépourvue de fibres de projection chez l'enfant en bas âge, — et le cerveau de l'enfant le plus âgé étudié par Flechsig était celui d'un enfant de cinq mois, — la chose est certaine. Il n'y a rien d'étonnant à ce que les centres sensoriels et sentivo-moteurs se développent plus vite que d'autres régions de l'écorce, puisqu'ils sont d'ordre phylogénétique plus ancien. Mais se baser sur ce fait que certaines fibres ne sont pas encore développées à une certaine période de la vie pour dire qu'elles n'existent pas plus tard, c'est là une proposition inadmissible.

« Vouloir établir, en effet, la texture du cerveau de l'adulte en se basant sur l'étude du cerveau d'un enfant de cinq mois, c'est-à-dire sur l'étude du cerveau en voie de développement, cela reviendrait à dire que la moelle épinière du nouveau-né est aussi développée qu'une moelle d'adulte. Nous savons le contraire, et nous savons aussi que le cerveau de l'enfant et de l'adolescent continue à se développer lorsque le développement de la moelle épinière est parachevé depuis longtemps (2). »

(1) VAN GEHUCHTEN : *Anatomie du système nerveux de l'homme*, deuxième éd., 1897, p. 692.

(2) DÉJERINE : *Sur les fibres de projection et d'association des hémisphères cérébraux*. C. R. Soc. de Biol., 1897, p. 178.

Des affirmations aussi contradictoires appelaient des recherches de contrôle dont on peut dire qu'elles ont confirmé le fait général de la myélinisation successive des différentes parties du cerveau, tout en laissant pressentir que les lois de ce phénomène sont beaucoup plus complexes que ne le pensait Flechsig. D'autre part, ces recherches diffèrent sur les conclusions à déduire de cette constatation. O. Otto (de Berlin) nous paraît avoir formulé l'objection la plus importante, en affirmant que, « chez l'homme comme chez les animaux, il y a des régions non myélinisées dans les fibres de projection aussi longtemps qu'il y a des régions non myélinisées dans l'écorce ; et les régions non myélinisées des fibres de projection sont justement celles qui contiennent, d'après les résultats de la dégénérescence secondaire, les fibres des centres non encore myélinisées (1).

Il faut reconnaître, du reste, que la théorie primitive de Flechsig a subi depuis lors, et de la part même de son auteur, d'importantes modifications qui laissent prévoir qu'elle n'est pas arrivée à sa formule définitive. En 1898, à la suite de nouvelles recherches embryologiques, Flechsig partage l'écorce cérébrale en quarante territoires correspondants à autant de stades de développement, et qui peuvent être répartis en trois groupes : 1° les territoires à développement précoce ou territoires primordiaux ; 2° les territoires à développement plus tardif ou territoires terminaux ; 3° les territoires intermédiaires qui, au point de vue du développement, se placent entre les deux catégories précédentes. — Les primordiaux, au nombre de huit, existent chez le fœtus avant la naissance ; les intermédiaires, au nombre de vingt-quatre, se forment dans le premier mois de la vie extra-utérine ; les huit terminaux, après le premier mois (2).

Plus récemment encore (3), Flechsig revient sur cette divi-

1 Vogt : *Étude sur la myélinisation des hémisphères cérébraux*. Thèse de Paris, 1905.

2 *Neurologische Centralblatt*, 1898, n° 21. Analysé dans *Jahresbericht de Virchow*, 1899, p. 29.

3 XIIe Congrès international de médecine de Paris, 1900. Rapport de P. Flechsig sur les « Centres de projection et d'association du cerveau humain ». Rapports de Hitzig et de Monakow sur le même sujet. — *In Revue Neurol.*, 1900, n° 14, p. 684.

sion et déclare « qu'il y a de dix-huit à vingt champs myélogénétiques chez qui une couronne rayonnante bien développée est facile à mettre en évidence. Il est d'autres champs où la présence d'une couronne rayonnante ne peut être démontrée ni chez l'enfant, ni chez l'adulte. Celle-ci ne s'y forme donc pas plus tard : elle ne s'y développe jamais. » La division fondamentale du cerveau en centres de projection et centres d'association subsiste donc, mais corrigée par la découverte de nouvelles fibres de projection qui amoindrissent l'étendue de ces derniers au profit des centres sensoriels. La sphère tactile gagne quelques centimètres au niveau de la première frontale ; il faut lui annexer le segment le plus antérieur du gyrus supramarginalis. Le gyrus subangularis est également détaché du grand centre d'association postérieur. Les zones mixtes ou périphériques rongent encore ces territoires déjà amoindris : elles touchent les centres sensoriels et leur sont unies par de nombreuses fibres arquées : « Peut-être constituent-elles des formations de transition entre les territoires riches en couronne rayonnante et ceux qui en sont dépourvus. » L'insula et le procuneus ne semblent consister qu'en zones périphériques.

La caractéristique du cerveau humain est reportée dans les territoires centraux des centres d'association : « Ce sont, selon toute apparence, les points nodaux de systèmes longs d'association, tandis que les zones périphériques ne présentent que faiblement ces caractères. » Flechsig leur rapporte les fonctions antérieurement attribuées aux zones d'association.

Est-il besoin de faire remarquer l'importance de ces remaniements ? Et n'est-on pas tenté de suivre Monakow, lorsqu'il dit à ce sujet : « Les signes anatomiques différentiels fondamentaux, qui distinguent les centres de projection des centres d'association, apparaissent ici un peu effacés... et la question anatomique se pose désormais en ces termes : les fibres de projection sont-elles réellement moins nombreuses dans les centres d'association que dans les centres sensoriels ? Hitzig trouve également que les assertions anatomiques de Flechsig ne sont plus soutenables dans toute leur étendue. Tous deux admettent le bien fondé, au moins dans ses grands traits, de la loi d'évolution qui veut que le développement des centres sensoriels

précède celui des parties corticales qui servirait de base à l'intelligence, mais considèrent comme purement hypothétique pour le moment Hitzig ou même insoutenable Monakow la doctrine qui place les fonctions supérieures de l'entendement dans des foyers corticaux spécialement délimités.

« Malgré ces réserves, dit Hitzig, l'œuvre de P. Flechsig et ses principales idées fondamentales doivent sans doute être appréciées comme un véritable progrès pour arriver à reconnaître la structure et les fonctions de l'organe de la pensée. Il le serait au plus haut degré encore s'il s'était prononcé avec plus de réserve et d'une manière moins absolue. » Le lecteur souscrira sans doute à ce jugement impartial.

Dr E. BALTUS.

BIBLIOGRAPHIE

P. Flechsig : *Die Leitungsbahnen im Gehirn und Rückenmark*, Leipsig, 1876. — *Gehirn und Seele, Rectoratswechsel an der Universität Leipsig am 31 Oct.*, 1894, Leipsig. — *Gehirn und Seele, zweite Ausgabe*, Leipsig, 1896. — *Die localisation der geistigen Vorgänge insbesondere der Sinnesempfindungen des Menschen*, Leipsig, 1896. — *Über die Associationcentren des menschlichen Gehirn. IIIe Congr. f. Psychologie in München*, 1896. — *Neurologische Centralblatt*, n° 21, 1898. — *IIIe Congres intern. de méd. de Paris, 1900 ; in Rev. Neurol.*, n° 14, 1900.

OUVRAGES A CONSULTER :

Van Gehuchten : *Les Centres d'association et d'emission dans le cerveau de l'homme, Journal de Neurol.*, 1896. — *Anat. du syst. nerveux de l'homme*, Louvain, deuxième édit., 1897, p. 692. — *Revue des Questions scientifiques*, Louvain, 1897.

J. Soury : *Article Cerveau du Dict. de Physiol.* de Ch. Richet, 1897, pp. 837 et suiv.

O. Vogt : *Sur la myélinisation de l'hémisphère cérébral du chat*, C. R. des séances de la Soc. de biol., 15 janvier 1898. — *Zeitschrift fur Psychiatrie*, vol. 55, p. 820. — *Zur projectionsfaserung des Grosshirns, Zeitschrift für Psychiatrie*, vol. 56, pp. 666 et suiv. — Mme C. Vogt, Thèse de Paris, 1900.

A. Dœllken : *Die Reifung der Leitungsbahnen im Thiergehirn. Neurol. Centralb.*, vol. 17, pp. 996 et suiv. — *Zur Entwickelung der Schleife mit ihren centralen Verbindungen, Neurol. Centralbl.*, v. 18, p. 50.

Larionoff : *Über die corticalem Gehörcentren*, Saint-Pétersbourg, 1898. — *Analysé in Centralb. für Nervenheilkunde und Psychiatrie*, fév. 1899.

Demoor : *Les Centres sensitivo-moteurs et les centres d'association chez le chien*, trav. de l'Institut Solvay, Bruxelles, 1898.

W. Ireland : *Flechsig et la localisation cérébrale des processus mentaux. The journal of mental science*, janvier 1898.

Dr E. BALTUS.

INSTITUT PSYCHOLOGIQUE INTERNATIONAL

LE RÊVE

L'Institut international psychologique affirme de plus en plus sa vitalité : le 26 mars dernier, plus de cinq cents personnes se pressaient dans le grand amphithéâtre de l'Hôtel des Sociétés savantes, pour entendre une conférence de M. H. Bergson, sur le Rêve.

M. Bergson pose le problème sans préambule : « Voici un rêve : j'aperçois des objets, il n'y a rien ; je vois des personnes, je leur parle, elles me répondent et il n'y a personne. Tout se passe comme s'il y avait des personnes et des choses réelles. A quoi cela tient-il ? Et d'abord, y a-t-il rien ? »

1° Le Rêve a une *matière* constituée par les sensations subjectives ; nous taillons nos rêves dans l'étoffe fournie d'abord par les phosphènes, comme le prouvent les observations simultanées d'A. Maury et du marquis d'Hervé de Saint-Denis sur le passage de l'état de veille à l'état de sommeil, et les expériences récentes de M. Ladd sur le prolongement du rêve au réveil. Outre cette poussière visuelle interne, il faut tenir compte des excitations extérieures, de lumières objectives qui jouent un rôle considérable dans nos rêves (rêve de l'incendie causé par une lumière vive et brusque — rêve de la fiancée causé par l'apparition des rayons de la lune : Cf. le *Mythe d'Endymion*). Les sensations de la vue jouent le rôle principal dans nos rêves, et nous avons une tendance à visualiser les autres sensations ; mais celles-ci interviennent aussi. Tels les bourdonnements et tintements d'oreille, auxquels il faut joindre les bruits extérieurs ; telles les perceptions tactiles (sensation de voler dans l'air) et les sensations organiques viscérales inaperçues pendant la veille, très nettes et quelquefois très intenses pendant le sommeil (maladies prophétisées).

Bref, nos sensations en rêve sont très nombreuses, quoique vagues et confuses, mais leur champ est peut-être plus étendu que pendant la veille.

2° Nos rêves sont fabriqués avec cette matière indéterminée, indécise, susceptible d'entrer dans mille constructions. Mais elle est informée par nos souvenirs, car on ne peut dire que le rêve profond soit créateur. Pendant la veille, des souvenirs sont éveillés par la situation actuelle qu'ils encadrent, le besoin d'agir réprime tous les autres qui sont inutiles. Le sommeil, cet abandon momentanée de la lutte, lève la trappe de l'inconscient, et les souvenirs se lèvent en foule, précis mais irréels, pour venir s'insérer dans cette poussière de sensations vagues mais réelles. Le rêve est au point de jonction du souvenir et de la sensation. La sélection des souvenirs s'opère d'elle-même par une sorte d'appel comparable à la chute des âmes dans les corps si poétiquement décrite par Plotin. En somme, le *mécanisme* du rêve n'est pas très différent du processus de la perception des objets où le souvenir entre pour une si grande part, ainsi qu'en témoignent les expériences ingénieuses de Goldscheider et Müller (dans une ligne imprimée, nous ne lisons que quelques jambages caractéristiques et celles de Münsterberg amalgame du mot lu avec le mot soufflé). Mais alors, comment le rêve se distingue-t-il de la veille ? Il faut se garder des théories : il n'est pas vrai que les sens soient fermés ou que nos facultés supérieures soient paralysées. Tâchons plutôt de nous interroger nous-même et d'entrer en contact intime avec les faits ! M. Bergson cite un exemple personnel : une assemblée délibérante — le rêveur prononce un discours sans éloquence — de la salle monte une rumeur vague qui va s'accentuant — grondement, puis hurlement, puis rythme vigoureux qui scande : « A la porte ! à la porte ! à la porte ! » Au réveil, M. Bergson constate que chacune de ces exclamations coïncide avec les aboiements d'un chien, et, retournant brusquement son moi éveillé contre le moi qui rêve encore, il engage avec lui un dialogue fort curieux. Le moi qui rêve lui explique qu'il se désintéresse de tout, qu'il se laisse aller, que tout lui est indifférent. On dort dans la mesure où l'on se désintéresse (la mère qui n'entend pas un coup de tonnerre et qui sent son enfant s'agiter). Le rêve n'a pas besoin d'être expliqué : ce que le psychologue doit expliquer, c'est la veille.

3° Reste à analyser les principaux *caractères* du rêve : son incohérence (souvenirs nombreux pour la même sensation ; l'intelligence qui veut expliquer aggrave l'incohérence) — la perte du sens de la durée (vie extérieure grande régulatrice du temps, — défilé

rapide d'images à peine esquissées — l'ordre dans lequel se groupent les souvenirs — non pas les événements qui nous ont préoccupé pendant la journée, mais ceux qui ont effleuré la conscience, qui ont traversé, semblables à des éclairs, l'esprit distrait). Dans le sommeil profond, le rêve semble moins incohérent et retrace des scènes lointaines de notre histoire (expériences inédites de M. Vaschide). Mais il est difficile de pénétrer dans ce domaine mystérieux de l'inconscient qu'enveloppe l'oubli, domaine dont la connaissance éclairerait cependant des phénomènes singuliers (télépathie), et dont l'exploration promet aux psychologues de l'avenir des découvertes importantes.

Ce sec résumé ne peut donner qu'un pâle aperçu de la finesse d'analyse, de l'art délicat, de la pénétration aiguë du conférencier. M. Bergson excelle comme l'éminent psychologue américain W. James, avec qui il offre tant de points de ressemblance, à encadrer les données récentes de la psychologie expérimentale et les exemples les plus saisissants dans la trame subtile d'une analyse personnelle. Il est toujours intéressant à entendre, comme un habile metteur en œuvre, comme un romancier très inquisiteur, comme un solipsiste délicieux ; mais s'il sait commenter heureusement son livre de *Matière et Mémoire*, peut-être fait-il moins pour la psychologie scientifique. Le progrès vient ici des chercheurs de laboratoire et des hommes de clinique plus patients que virtuoses. Les données fournies par M. P. Janet dans une longue série de leçons sur le sommeil et les états analogues, professées cette année même à la Sorbonne et au Collège de France, corrigeraient sur plus d'un point l'exquise conférence de l'auteur du *Rire*.

Q.

ANALYSES ET COMPTES RENDUS

AVICENNE, par le Baron Carra de Vaux. Félix Alcan, éditeur, Paris, 1900, in-8° de VII-302 pages, avec une carte.

La philosophie arabe, qui a eu souvent pour but d'appliquer les données aristotéliciennes à l'Islam et que nous appellerions volontiers *la scolastique avant la scolastique* est relativement peu connue, car la plupart de ses productions sont inédites et on a peu fait pour vulgariser les parties déjà éditées.

M. le baron Carra de Vaux, adonné depuis longtemps à l'étude de la littérature arabe et qui a déjà publié de nombreux travaux philosophiques et philologiques, était tout désigné pour nous initier à la connaissance de cette philosophie. Il a choisi *Avicenne* comme premier point culminant et nous y a conduits pas à pas depuis le commencement du mahométisme à travers la théologie et la philosophie. Il n'a pas prétendu être complet : il n'a pris, des travaux et des systèmes antérieurs, que les notions et les résultats qui devaient servir à faire mieux comprendre Avicenne, nous pourrions dire à lui servir de cadre : « Ce volume n'est pas consacré au seul système d'Avicenne, mais à la description de toute une partie du mouvement philosophique qui s'est produit en Orient entre l'hégire et la mort d'Avicenne, mouvement où le système de ce philosophe apparaît comme un point culminant. A côté des sectes et des écoles dont il est question dans ce livre, s'en trouvent d'autres qui en sont restées exclues : les écoles théologiques, les sectes politiques et mystiques. La théologie ne s'y présente qu'au début comme point de départ, et, dans le courant de l'exposition, sous forme de métaphysique. De la politique, il est traité sommairement dans les passages où est dessiné le cadre historique dans lequel se sont mus nos héros... Quant à la mystique, souvent nos auteurs nous conduiront jusqu'à son seuil ;

mais nous refuserons de nous y engager, et quoique forcés d'en dire quelques mots pour achever la métaphysique, nous ne l'étudierons pas comme système indépendant. » *Avant-propos*, p. v-vi.

I. — Chapitre Ier. *La Théodicée du Coran* (p. 1-15). « Le problème le plus général de la philosophie arabe n'a pas été de rechercher la vérité, puisque celle-ci était donnée en plusieurs de ses points essentiels dans le Coran ; mais de soutenir cette vérité intuitivement posée par une construction analytique et rationnelle, et de substituer à son expression lyrique une expression conforme aux modes de la philosophie antique. C'est ce qu'on peut appeler le problème scolastique. » Le Coran met en évidence l'unité, la puissance, l'éternité, l'immutabilité divine ; il insiste un peu trop sur la prédestination sans aller cependant jusqu'à un inéluctable fatalisme : « Si l'on parcourt d'un esprit calme et non prévenu les passages du Coran relatifs à la prédestination, on voit qu'ils ne sont pas aussi nettement fatalistes que beaucoup l'ont cru, et que tout en étant effrayants, ils ne sont nullement opposés à toute justice. » La révélation est un message de Dieu. Les anges sont créés, et aussi distincts de Dieu que le sont les hommes. Mahomet « créa une théodicée noble et ferme, imitée de la théodicée biblique ».

Chapitre II. *Les Motazélites* (p. 15-37). Ces docteurs incarnent les spéculations qui précédèrent l'introduction ou du moins la pleine connaissance de la philosophie grecque. Ils tiennent pour le libre arbitre et la négation des attributs de Dieu au nom de son unité. On leur prête aussi (car leurs ouvrages sont perdus) diverses théories sur le mouvement et la création, la justice de Dieu, la nature de l'âme, le déterminisme, le panthéisme, la métempsycose.

Chapitre III. *Les Traducteurs* (p. 37-79). « Le mouvement de traduction en arabe commença sous le règne d'El-Mansour (753-774) et fut encyclopédique. On traduisit des ouvrages scientifiques, littéraires, philosophiques et religieux appartenant à cinq littératures : les littératures grecque, hébraïque, syrienne, persane et indienne. » Il ne faut pas croire cependant qu'il y avait eu éclipse complète jusqu'au VIIIe siècle. Il y avait toujours eu des écoles brillantes à Alexandrie, à Beyrouth, à Édesse, à Nisibe et dans divers couvents ; des écrivains de race syrienne avaient traduit ou commenté bien des ouvrages grecs et le mouvement arabe fut plutôt un épanouissement qu'un réveil.

D'ailleurs, même aux belles époques de la littérature arabe, la plupart des traducteurs étaient des chrétiens. Les païens de Harran

fournirent aussi quelques traducteurs, en particulier : Tâbit, fils de Korrah, et Mohammed, fils de Djâbir-el-Battâni [1].

CHAPITRE IV. *Les Philosophes et les Encyclopédistes* (p. 79-127). « Le nom de philosophe n'a pas dans la littérature arabe le sens général et vague qu'il a dans notre langue..... Les philosophes proprement dits étaient spécifiquement les continuateurs de la tradition philosophique grecque considérée comme une. Pour eux la philosophie grecque était vraie au même degré que la révélation : il existait *a priori* un accord entre la philosophie et le dogme, à peu près comme aux yeux des croyants de nos jours il existe un accord entre la science et la foi. Mais en réalité la philosophie grecque contenait une masse d'idées passablement complexes et divergentes et il n'est pas toujours aisé de voir du premier coup comment ces théories pouvaient s'adapter à la théologie de l'Islam..... Chahrastani donne une liste d'une vingtaine de personnages qui ont mérité, dans la littérature arabe, le titre de philosophe, antérieurement à Avicenne. » — Viennent alors des notices biographiques et analytiques sur ces philosophes : El-Kindi et ses disciples ; Amed, fils d'Et-Tayib Serakhsi, et Abou-Zeïd, fils de Sahl-el-Balkhi, puis el-Fârâbi et *les encyclopédistes*. Par ce dernier nom « nous avons plus particulièrement en vue une société de philosophes vulgarisateurs et propagandistes qui s'est donné d'une façon plus expresse la tâche de constituer, à l'usage du public, l'encyclopédie des sciences : nous voulons parler des frères de la pureté..... Ils pensèrent que la loi religieuse n'était pas parfaite, qu'elle contenait des erreurs dont elle avait besoin d'être purifiée et qu'elle ne pouvait l'être que par la philosophie. »

CHAPITRE V. *Avicenne. Sa vie et sa bibliographie* (p. 127-157). — Ce grand philosophe eut l'heureuse idée de rédiger une autobiographie, recueillie et achevée par son disciple el-Djouzdjâni. Il naquit en 985, apprit le calcul indien, la jurisprudence, la controverse, la philosophie, la géométrie, l'almageste, « qu'il nous dit avoir compris *avec une facilité merveilleuse* », les aphorismes des philosophes, la physique et la théologie « et, selon son expression, les portes de la science lui furent ouvertes ». Il désira alors apprendre la médecine, et *comme cette science*, affirme-t-il, *n'est pas difficile*, il y fit de très rapides progrès. Après s'y être initié dans les livres, il se mit à visiter les malades, et il acquit des traitements empiriques plus d'expérience qu'on ne saurait dire. Les médecins commencèrent à venir étudier sous sa direc-

[1] M. C. A. Nallino publie actuellement l'*opus astronomicum* d'Al Battani. La troisième partie comprenant le texte arabe a paru à Milan en 1899. La traduction est sous presse.

tion. *Il n'avait eu ce temps-là que seize ans.* Parvenu à ce point, il consacra un an et demi à la lecture ; il ne fit plus, durant ce temps, autre chose que de lire et de relire les livres de logique et de philosophie... » Le jeune philosophe approfondit aussi la série des sciences logiques, physiques et mathématiques *jusqu'au point où l'homme peut atteindre et il n'y fit plus, dit-il, de progrès depuis lors.* Puis il se tourna vers la métaphysique. *Avicenne n'avait pas encore dix-huit ans qu'il avait achevé de parcourir le cycle des sciences.* » Il entra dans la vie politique, fut médecin successivement de l'émir de Hamadan, puis de l'émir d'Ispahan ; enfin mourut à Hamadan en 1036, à l'âge de 58 ans. « La cause de sa mort fut une colique qui lui arriva, il désirait tant en guérir qu'il prit huit lavements en un jour. Une partie de ses intestins fut ulcérée et une dysenterie se déclara... Quelqu'un fit sur lui ces mots : le Cheikh er-Raïs n'a tiré aucune utilité de sa science de la médecine ni de sa science des astres. Le *Chifâ* ne l'a pas guéri de la douleur de la mort ; le *Nadjât* (1) ne l'a pas sauvé »... M. Carra de Vaux cite ensuite quarante-quatre traités, ou opuscules, ou poèmes, ou lettres d'Avicenne, et ajoute : « En face d'une œuvre aussi immense, dont nous ne pouvons pratiquement connaître qu'une faible partie, au moment où nous entreprenons d'en parler avec détail nous nous sentirions envahis de vertige et d'effroi, si nous ne savions que les grands esprits du moyen âge et de l'antiquité étaient souvent moins préoccupés d'inventer que de recueillir et qu'ils étaient plus sincèrement épris de science que d'originalité. »

Chapitre VI. *La Logique d'Avicenne* (p. 157-181). — Dans un petit traité de la classification des sciences attribué à Avicenne, la logique, classée à part des autres sciences, « est divisée en neuf parties correspondant à huit livres d'Aristote précédés de l'*Isagoge* de Porphyre. L'objet de ces neuf parties et les livres auxquels elles se rapportent sont énoncés de la façon suivante : « La première a pour objet les termes et les éléments abstraits, il en est parlé dans l'*Isagoge ;* la seconde, l'énumération des éléments abstraits simples, essentiels, applicables à tous les êtres, dont il est parlé au livre des *Catégories ;* la troisième, la composition des abstraits simples pour en former une proposition, il en est traité dans les *Herméneia ;* la quatrième, la composition des propositions pour en former une démonstration qui donne la connaissance d'un inconnu *(sic)*, c'est l'objet des *premiers Analytiques ;* la cinquième, les conditions que doivent remplir les

(1) Le *Chifâ*, c'est-à-dire *la guérison*, est un traité de philosophie (logique, mathématique, physique et métaphysique) ; le *Nadjât*, c'est-à-dire *le salut*, est un résumé du traité précédent.

prémisses des raisonnements, c'est l'objet des *seconds Analytiques*; la sixième, les raisonnements probables, utiles quand la preuve complète fait défaut, c'est ce dont traite le livre des *Topiques* ou de la *Dialectique*; la septième, les erreurs, c'est la matière de la *Sophistique*; la huitième, les discours persuasifs adressés à la foule, et c'est l'objet de la *Rhétorique*; la neuvième, les discours versifiés, et c'est celui de la *Poétique*. »

CHAPITRE VII. *La Physique d'Avicenne* p. 181-207. — Avicenne distingue la matière et la forme, les qualités premières et secondes des corps, trois espèces de forces. Il professe que la notion de temps est dépendante de celle de mouvement; que le lieu est la limite du contenant qui touche la limite du contenu; que le vide ne peut exister pas plus qu'un infini actuel; que les corps et le mouvement sont divisibles à l'infini.

CHAPITRE VIII. *La Psychologie d'Avicenne* p. 207-239. — « La psychologie comprend chez Avicenne l'étude de *l'âme* et celle de *l'intelligence* », deux éléments qui présentaient alors « une différence très claire de genre à espèce..... L'âme est un genre qui comprend trois espèces : l'âme végétale, l'âme animale et l'âme raisonnable ou intelligence..... *L'âme végétale* a trois facultés : les facultés de génération, d'accroissement et de nutrition..... Au bas de *l'âme animale* sont les facultés élémentaires des sens, au-dessus de celles-ci, sont des facultés qui retiennent, groupent et interprètent d'une manière immédiate les données sensibles. » Il y a cinq sens, ou huit en divisant en quatre le sens du toucher, les formes des objets perçus viennent au sens commun « espèce de bureau central où passent les perceptions venues du dehors avant d'être élaborées par les facultés du dedans ». Le tableau des facultés de l'âme animale, qui agissent au dedans sur les données des sens, n'est pas absolument fixe chez les philosophes arabes ni dans les œuvres d'Avicenne en particulier. On peut distinguer cependant : « La formative, la cogitative, l'opinion et la mémoire..... » *L'intelligence* ou âme raisonnable se divise en intelligence pratique et en intelligence speculative. *L'intelligence pratique* est la faculté motrice qui préside à l'action, elle est en relation avec ce qui est au-dessous d'elle. *L'intelligence speculative* a tout d'abord trois états : 1° l'intelligence *matérielle* qui n'est qu'une possibilité absolue de connaître; 2° l'intelligence *possible* ou « de possession » qui est déjà en acte par rapport à la précédente, car elle a acquis quelque chose : les vérités premières et nécessaires; 3° l'intelligence qui est dans un état de préparation parfaite et en laquelle peuvent à tout moment se produire les formes des intelligibles

acquises après les vérités premières. — On appelle ce degré intelligence en acte, bien qu'il ne soit en réalité que le plus haut degré de l'intelligence en puissance. Alors, l'intelligence étant ainsi prête, la compréhension des formes s'y réalise et cette intelligence devient ce que l'on devrait proprement nommer l'intelligence en acte, mais ce que cette terminologie un peu défectueuse nomme l'*intelligence acquise*. Au-dessus de ce degré d'intelligence, Avicenne place un cinquième état, commun seulement à quelques hommes : c'est celui que l'on appelle *l'esprit saint*. Cette sorte d'intelligence connaît immédiatement les choses et avec elle on entre dans le mystique *(sic)*... « L'intelligence en puissance ne sort en acte qu'à cause d'une intelligence toujours en acte (l'intellect agent). La fonction propre de l'intelligence, dans la théorie d'Avicenne, c'est de saisir les universaux; celle des sens était de saisir le particulier. »

« La preuve de la spiritualité de l'âme raisonnable ayant pour corollaire celle de son immortalité est fournie par Avicenne avec abondance... Dans le système d'Avicenne, chaque âme est créée au moment de la génération du corps, et elle reçoit, relativement à lui, une adaptation spéciale. »

Chapitre IX. *La Métaphysique d'Avicenne* (p. 239-276). — « La métaphysique..... est la science du monde, des êtres supraterrestres et de Dieu. Elle forme dans le système d'Avicenne un noble tableau dont les lignes maîtresses rayonnent autour de deux grandes doctrines : celle de la procession des êtres et celle de la causalité..... Une autre théorie, ramifiée sur celle des causes, est celle des universaux..... L'abstrait, considéré isolément, est une chose; considéré comme général ou particulier, un ou multiple, en puissance ou en acte, il est une autre chose..... En somme, deux espèces d'existence : l'existence dans l'esprit, l'existence dans la réalité externe. » Vient enfin un exposé, d'après Avicenne, de la théorie de la cause première et quelques considérations générales (p. 272-277).

Chapitre X. *La Mystique d'Avicenne* (p. 277-290). — Ce chapitre est destiné à servir de complément à la métaphysique. La Providence est l'enveloppement du tout par la science de l'être premier... Il y a trois espèces de mal : le défaut ou manque, la souffrance et le péché. Le mal par essence est le mal par défaut; par conséquent il est négatif..... Toute la cause du mal se trouve renfermée dans ce qui est sous la sphère de la lune..... La supériorité du bien sur le mal dans le monde n'est pas seulement une supériorité métaphysique, c'est aussi une supériorité numérique et quantitative..... Le bien et le mal se prolongent après la mort pour les puissances immortelles,

chaque faculté humaine a un plaisir et un bien qui lui sont propres, une souffrance et un mal qui lui sont propres..... L'on peut admettre que l'âme séparée du corps agit sur les matières célestes et continue d'imaginer des formes avec ces matières comme données. Les âmes bonnes imaginent les états heureux auxquels elles ont aspiré durant la vie ; les mauvaises imaginent les châtiments et les souffrances.

La fin du volume (p. 290-298) est consacrée à l'exposition et à l'application du mythe de Salamân et d'Absal qui ne semble pas d'origine arabe mais est cité par Avicenne. Un puissant roi, Hermânos, fils d'Hercule, n'a pas d'enfant ; par l'opération d'un sorcier, il obtient un fils d'une mandragore, il appelle ce fils Salâmân, et lui donne une belle nourrice nommée Absâl. Salâmân, devenu grand, aime sa nourrice d'amour et s'enfuit avec elle, lorsque le père jaloux veut les séparer. Hermânos, avec le secours du précédent sorcier, fait mourir Absâl et rattache à la vie Salâmân qui voulait mourir aussi, en lui faisant apparaître l'image de Vénus, bien plus belle qu'Absâl. Vénus lui apparut ainsi jusqu'à ce que son cœur se lassât de cette image même et n'eût plus en vue que la sagesse. Nous ne savons pas au juste ce qu'Avicenne pensait de ce mythe, mais, pour Nasîr ed-Dîn et Tousi, le roi Hermânos est l'intellect agent ; Salâmân figure l'âme raisonnable issue de l'intellect agent sans dépendance des choses corporelles. Absâl est l'ensemble des facultés animales, etc. Enfin (p. 298-300) M. Carra de Vaux rend un vibrant hommage aux philosophes arabes « qui ont eu foi en la raison... qui ont cru la vérité universelle... qui ont enseigné que la politique est une partie de la science... hommes, au reste, d'esprit si vaste que l'étendue et la variété de leurs vues mériteraient d'exciter l'envie des dilettantes de notre âge, puisque déjà dans le leur ils se sont efforcés de comprendre tous les systèmes, qu'ils ont tenté de les synthétiser tous.... »

Le livre de M. Carra de Vaux présente la scolastique, non comme l'apanage d'une école, ni même d'une religion, mais comme l'adaptation de la philosophie aristotélicienne au dogme. A ce point de vue, elle était constituée de toutes pièces, avant le xe siècle, chez les Mahométans (1). Il resterait à montrer l'influence de cette scolas-

(1) A noter le mode d'étudier d'Avicenne (p. 133-134) et le rapprocher des méthodes analogues prêtées à certains docteurs : « Toutes les fois que j'étais embarrassé dans une question, raconte Avicenne, et que je ne trouvais pas le terme moyen d'un syllogisme, je m'en allais à la mosquée, et je priais et suppliais l'auteur de toutes choses de m'en découvrir le sens difficile et fermé. La nuit, je revenais à ma maison ; j'allumais le flambeau devant moi, et je me mettais à lire et à écrire. »

tique orientale sur les occidentaux et à nous faire voir comment le flambeau de la philosophie fut transmis à l'Occident et disparut de l'Orient.

II. Nous terminerons cette étude par quelques menues critiques. M. Carra de Vaux ne peut nous en savoir mauvais gré, car il sait trop bien qu'en matière philosophique les discussions sont de règle et n'altèrent en rien les bons rapports, lorsqu'on se borne, comme nous allons le faire, à développer quelques idées personnelles, sans vouloir les donner comme *objectivement* préférables aux idées d'autrui.

1° M. Carra de Vaux écrit (p. 144) : « Il n'importe pas que nous transcrivions les titres des ouvrages mentionnés par Djouzdjâni, ni que nous dressions la liste de ceux qui se trouvent dans les bibliothèques de l'Europe. » Nous croyons au contraire qu'avant de consacrer un volume de 300 pages à un auteur, on doit faire un relevé exact de ses œuvres, des œuvres conservées, perdues, éditées, et même des travaux un peu considérables qui leur ont déjà été consacrés. M. Carra de Vaux a certainement fait ce travail. Il aurait dû en faire profiter ses lecteurs à l'aide d'une note ou d'un chapitre additionnel. Un ouvrage sans bibliographie soignée est, à notre avis, incomplet, car il oblige tout lecteur *qui veut travailler à l'occasion de cet ouvrage* à faire lui-même toutes les recherches bibliographiques dont on l'a frustré. Avicenne est incomplètement connu et étudié, les jeunes arabisants aimeraient savoir exactement ce qui est fait et ce qui est à faire ou à refaire.

2° Dans le même ordre d'idées, comme l'autobiographie d'Avicenne est évidemment un document capital dans un livre sur Avicenne, nous aurions aimé trouver un peu plus de bibliographie. M. Carra de Vaux renvoie à l'ouvrage : *Les Classes de médecins*, éd. Muller, 2e partie, p. 2-20. Il fallait nous dire que cette autobiographie a été reproduite par Bar Hebraeus, dans son *Historia Dynastiarum* éditée en arabe et traduite en latin par Pococke et rééditée par Salhani (Cf. pp. 229-233 de la traduction latine), et résumée par le même Bar Hebraeus dans son *Chronicum Syriacum* (1) édité et traduit en latin par Bruns et Kirsch (p. 231-233 du texte), réédité par le R. P. Bedjân (Cf. p. 219-221).

(1) Bar Hebraeus nous apprend en cet endroit qu'il a traduit de l'arabe en syriaque le *Livre des signes et des avertissements* d'Avicenne. Cet ouvrage existe à Paris : *Fonds Syriaque* n° 249. C'est un résumé de logique, et nous aurions aimé *qu'un ouvrage de trois cents pages consacré à Avicenne* nous apprît si c'est là tout ou partie de l'*Ichârât*, *livre des théorèmes et des avertissements*, cité si souvent

Le texte syriaque de Bar Hebraeus relatif à Avicenne a été édité aussi par Bernstein (*Chrestomathia Syriaca*, p. 32-36).

Ces détails sont importants, car il n'est pas d'orientaliste qui n'ait l'un au moins de ces ouvrages de Bar Hebraeus dans sa bibliothèque ; on lui rend donc ainsi le service de lui apprendre que pour lire l'autobiographie d'Avicenne il n'est pas nécessaire qu'il s'inquiète, où et quand a paru l'ouvrage de Müller, il lui suffit de prendre, dans sa bibliothèque, l'ouvrage de Bar Hebraeus qui la contient. Nous ne ferons pas d'autre remarque relative à la bibliographie.

3° A certains endroits nous souhaiterions un peu plus de précision. Nous trouvons par exemple des mentions de *gnosticisme* ou d'*influences gnostiques* (pp. 7, 40, etc.), mais nous avons cherché vainement ce que M. Carra de Vaux entend par le mot *gnosticisme*. Pour certains auteurs, c'est l'adaptation faite au christianisme durant les premiers siècles des idées philosophiques et théologiques (l'un ou l'autre ou les deux choses à la fois) étrangères. D'après cette définition, les scolastiques qui appliquèrent au christianisme la philosophie grecque païenne furent des gnostiques du XIe-XIVe siècle. Pour d'autres (et nous en sommes), ce mot a surtout un sens théologique. Nous appelons gnostique un auteur qui introduit des êtres supérieurs (*éons* immatériels *produits par émanation* de l'être suprême et qui croient avoir besoin d'un *démiurge* pour expliquer la création du monde. — Si M. Carra de Vaux veut prouver que Bardesane est gnostique dans ce sens-là, la marche à suivre est bien simple, il doit lire ce qui nous en reste, tout ce qui nous en reste, et y rechercher les erreurs précédentes, il doit ensuite lire ce que les anciens auteurs nous apprennent de Bardesane, classer ces auteurs par époque et par degré de crédibilité, puis essayer de dégager, d'après les plus anciens et les meilleurs de ces auteurs, la note caractéristique de ce grand homme.

Nous avons fait ce travail, et n'avons pas trouvé trace de gnosticisme au sens susdit dans ce qui nous reste de Bardesane, nous avons constaté de plus qu'Eusèbe l'appelle équivalemment *le prince des astrologues* et que saint Éphrem dans les passages les plus clairs et les plus nombreux de ceux qu'il consacre à son rival lui reproche uniquement de s'occuper *des signes du zodiaque, des mouvements des*

par M. Carra de Vaux. — D'après Bar Hebraeus, c'est un chrétien qui enseigna la médecine à Avicenne. Là, comme bien souvent ailleurs, les Arabes se mirent à l'école des chrétiens, et nous ne savons pas s'ils surpassèrent leurs maîtres. Nous savons seulement que leurs œuvres étaient plus en faveur chez leurs coreligionnaires et nous ont été conservées.

corps célestes, des horoscopes au lieu de lire les prophètes, source de vérité, et les *deux Testaments*. Nous avons montré par quelques citations que l'astrologie était une hérésie dans l'Église d'Orient au temps de saint Éphrem. Nous avons donc pu en conclure rigoureusement que là était la cause du mauvais renom que saint Éphrem le premier (un siècle après la mort de Bardesane) avait jeté sur sa mémoire. Nous ne l'avons jamais pris pour un *vulgaire astrologue* puisque nous avons écrit dans l'article du *Journal Asiatique* que M. Carra de Vaux veut bien citer : « Ajoutons, pour terminer, que l'épithète d'*astrologue* que nous donnons à Bardesane n'est pas pour nous *limitative*, comme s'il n'avait jamais fait autre chose, mais *spécificative*, comme nous donnant son caractère propre. L'astrologie embrassait toute une philosophie naturelle (1) que Bardesane dut apprendre et enseigner avant d'être chrétien, comme il semble nous le dire lui-même (2) : il devait alors faire dépendre des planètes le monde entier, sa création, sa conservation et la liberté de l'homme. Devenu chrétien, il restreignit leur influence au corps..... » *Journal Asiatique*, juillet-août 1899, p. 18.

Rappelons que M. Carra de Vaux, après avoir cité le titre de la note dont nous venons de donner un extrait, écrit pour nous réfuter (p. 49, note 3) : « Il est à noter que la science des Chaldéens dans laquelle on rapporte que Bardesane excellait, ne devait pas être simplement l'astrologie, mais devait comprendre une partie philosophique (Cf. Brandt : *Die Mandaische Religion*, p. 182). En outre, il est invraisemblable qu'on ait pu confondre un grand philosophe, chef d'une importante école, avec un vulgaire astrologue. »

Le rapprochement de ces deux citations suffit, croyons-nous, pour montrer que nous avons répondu par avance à M. Carra de Vaux.

4° Nous ne pouvons trop prôner le recours aux sources. Ainsi dans les deux citations ci-dessus qui expriment au fond la même idée, nous avons renvoyé à un astrologue, à l'ouvrage de Firmicus Maternus (3) que nous avions pris la peine de lire et d'annoter. M. Carra de Vaux renvoie à un ouvrage de Brandt sur la religion mandéenne, il renvoie donc à un ouvrage de seconde main et, qui

(1) Lire, par exemple, le premier livre de Firmicus Maternus. Bardesane, élevé avec le roi Abgar, dut aussi connaître la philosophie grecque. Il semble plutôt suivre Platon qu'Aristote. Cette note, ainsi que la suivante, figure dans le *Journal Asiatique*.

(2) Cf. *Le Livre des lois des Pays* (Paris, Leroux, 1899), p. 37, dernière ligne de la traduction.

(3) Julii Firmici Materni *Matheseos libri VIII*, chez Teubner, Leipzig, 1894.

plus est, à un ouvrage consacré à une question très obscure. Car nous avons parcouru quelques ouvrages mandéens et les avons trouvés tellement *incohérents* que l'on peut en extraire en bien et en mal, à notre avis, tout ce que l'on voudra y chercher. Il faut donc lire M. Brandt si l'on veut connaître les idées de cet auteur sur la religion mandéenne en général et la philosophie chaldéenne en particulier, mais il faut lire en plus les écrits mandéens et astrologiques si l'on veut émettre une idée personnelle sur ces sujets. Car nous avons tous vu certain journal satirique donner en première page une photographie et la caricature de cette photographie. L'une vient de l'autre, l'une rend l'autre jusqu'à un certain point. Mais que penser de l'homme qui pour donner une idée du physique de quelque célébrité renverra à la caricature? C'est ce que font cependant trop souvent les auteurs qui renvoient uniquement aux ouvrages de seconde main.

Que ne devrions-nous pas dire encore des renvois aux ouvrages de seconde main dus à des auteurs orientaux (1)? Tout le chapitre consacré aux Mozatélites est basé sur une compilation de Chahrastani (XIIe siècle). C'est insuffisant. Ce sujet ne devait, à notre avis, être traité qu'en note, comme chose insuffisamment connue. De ce que Chahrastani a consacré une bonne notice à Avicenne, il ne s'ensuit pas qu'il ait pu faire de bonnes notices sur des auteurs antérieurs à Avicenne de trois à quatre siècles; nous ne savons même pas si leurs ouvrages, perdus aujourd'hui, subsistaient encore à cette époque.

5° On a dû remarquer sans doute qu'Avicenne, à 18 ans, *avait parcouru*, dit-il, *le cycle des sciences*. C'était un heureux temps. Nos élèves en arrivent, à cet âge, à posséder quelques notions sur toutes les sciences et même à avoir deux baccalauréats, s'ils sont bien doués. Ils ne peuvent faire plus. Nous croyons donc que si Avicenne *avait parcouru le cycle des sciences*, cela tient à ce que ce cycle ne renfermait presque pas de science. Pour le parcourir, il suffisait donc de grande facilité de parole et d'une certaine mémoire capable d'emmagasiner un bon nombre de mots techniques. A seize ans, Avicenne donnait des leçons de médecine, nous imaginons volontiers qu'elles

(1) Dans l'introduction à sa traduction de l'*Abrégé des Merveilles*, Paris, 1898, M. Carra de Vaux écrit: « Il y a, chez les Musulmans, un folkloriste dans chaque théologien, dans chaque géographe *et dans chaque historien* » On ne peut trop méditer cette phrase à laquelle nous souscrivons pleinement. Les historiens orientaux eux-mêmes, faute d'études préalables et de milieu scientifique, ont souvent la tournure d'esprit des matelots qui racontent leurs aventures sur le gaillard d'arrière, ou des grand'mères qui racontent dans leur village ce que leur propre grand'mère a vu et entendu.

devaient être de la force de celles que recevait le malade imaginaire.

Quand on nous dit que ces philosophes faisaient des observations et tenaient compte de l'expérience, demandons des exemples et nous apprendrons qu'ils avaient remarqué qu'une pierre jetée en l'air retombe vers la terre, ou bien qu'un corps plus lourd tombe plus vite, etc. En un mot, leurs observations étaient de celles qui ne demandent ni peine ni dérangement et que les enfants chez nous font tous les jours.

6° Après avoir analysé la biographie d'Avicenne qui possédait toutes les sciences à 18 ans : géométrie, calcul, logique, almageste, physique, théologie, médecine, philosophie, M. Carra de Vaux ajoute (p. 156) : « Nos temps ne présentent plus de figures comparables ; nous nous plaisons à croire qu'il n'en peut plus exister, parce que la science, aujourd'hui trop développée, ne serait plus capable de tenir dans le cerveau d'un seul homme. Cela peut être, mais aussi il serait juste d'avouer que la science a moins d'unité et d'harmonie aujourd'hui, qu'autrefois et qu'elle est moins simple qu'elle ne le fut sous la grande discipline péripatéticienne. En outre, notre attitude vis-à-vis d'elle est moins humble et moins sincère. Nous avons plus de souci de faire briller notre nom que de réfléchir une grande étendue de science ; nous avons plus de zèle pour les carrières que de passion pour l'étude. Nous recherchons plus les titres que les connaissances ; et pour être des spécialistes plus parfaits que nos ancêtres, nous consentons à être aussi des esprits moins vastes, des natures moins fortes et des âmes moins libres. »

Ce passage nous semble trop pessimiste. Nos temps présentent une pléiade de jeunes gens comparables aux Avicenne. Ce sont nos bacheliers. Ces jeunes gens ont lu et appris un peu de tout (hors la médecine qui ne figure pas encore explicitement dans les programmes). Ils écrivent des dissertations sur tous les sujets : histoire, littérature, physique, beaux-arts, algèbre. Ils savent même, avec l'aide de bons dictionnaires, plusieurs langues mortes ou vivantes. Prenez donc un brillant bachelier de seize ans, faites-lui faire deux ans de scolastique dans un grand séminaire, et vous obtiendrez un sujet bien supérieur à Avicenne, car il saura plus de philosophie, plus d'histoire, plus de physique, plus de calcul que ce grand philosophe et, qui plus est, il écrira beaucoup mieux, évitera les inutilités et ne confondra pas les méthodes. S'il tombe dans des logomachies, ses maîtres l'auront mis à même de s'en rendre compte et il aura le mérite d'avouer que s'il ne fait pas mieux, c'est qu'en réalité il ne sait rien, bien qu'il en sache beaucoup plus qu'Avicenne ne pouvait en savoir à son âge.

Ce jeune homme se choisira alors un sujet proportionné à ses forces et l'étudiera, non pour écrire des mots et des phrases à son occasion, mais pour arriver à le posséder aussi adéquatement que possible. Il se fera spécialiste, ce qui est l'idéal, loin d'être un défaut. D'ailleurs M. de Vaux se défendra à coup sûr d'avoir pensé mal des spécialistes, puisque, à en juger par ses renvois, son ouvrage est basé sur ses propres travaux tout spéciaux traduction de Maçoudi, etc.) et sur des travaux de spécialistes belges, allemands et quelquefois anglais : Juynboll, Schulze, Hoffmann, Müller, Wenrich, Cureton, etc., etc.

Il est à désirer que nous ayons en France de nombreux spécialistes, mais l'état d'esprit des lecteurs s'y oppose un peu. Trop souvent les bacheliers dont nous parlions ci-dessus ne se spécialisent pas et ne lisent que les livres d'accord avec leurs études antérieures, c'est-à-dire superficiels et de lecture agréable. C'est donc le genre *roman* qui a seul vogue chez nous, le genre *science* n'y est représenté que dans les publications faites aux frais du gouvernement, car ces publications de science, de recherche personnelle, longue, laborieuse et féconde sur un petit point du domaine scientifique, ne trouvent pas de lecteurs et par suite pas d'éditeurs. — C'est pourquoi tout Français qui veut réunir quelques matériaux ou quelques monographies pour composer un ouvrage de littérature scientifique, doit recourir aux spécialistes belges, allemands, anglais. Ce genre n'est pas encore acclimaté chez nous.

7° Enfin nous ne goûtons pas beaucoup la présence, dans un ouvrage sérieux, d'un mythe de neuf pages qui ne l'est pas, surtout lorsque le mythe n'est pas d'Avicenne. Nous ne voyons pas bien le rapport qui existe entre le roi Hermânos et l'intellect agent. Cette logomachie a causé trop de tort à la philosophie et aux sciences pour s'y adonner dans un ouvrage sérieux.

Même dans un article bibliographique, nous n'osons pas développer le mythe de la *Belle au Bois Dormant* qui attendait qu'un prince Charmant vînt la réveiller, et nous n'osons pas ajouter que la Belle au Bois Dormant est la philosophie arabe endormie, sinon ensevelie depuis de longs siècles, et que le livre de M. le baron Carra de Vaux est le prince qui va l'éveiller pour nous la présenter au XXe siècle dans tout l'éclat de sa beauté passée.

F. NAU.

LE POSITIVISME CHRÉTIEN Deuxième édition)
par André GODARD, 1 vol. in-8° de 374 pages. 1900. — Paris, BLOUD et BARRAL.

I. Si les plus excellentes intentions, une érudition approfondie et une vaste lecture suffisaient pour écrire un ouvrage irréprochable, ce livre serait parfait.

Mais si ces qualités sont des éléments précieux dans la composition d'un ouvrage, il faut, pour y atteindre la perfection, quelque chose de plus : il faut, d'abord, l'unité du plan ; il faut ensuite que ce plan soit disposé de telle sorte que les questions qu'il comporte puissent recevoir des développements suffisants sans être par trop étendus. Il importe enfin d'apporter dans les jugements une modération et une impartialité dont le défaut peut nuire aux meilleures causes.

Ce sont ces conditions d'unité, de développements proportionnés à l'importance relative des questions et enfin de modération dans les jugements, qui nous ont paru n'être pas toujours suffisamment remplies par le savant auteur d'un livre recommandable d'ailleurs par les nombreuses idées qui y sont remuées, les faits de toute nature qui y sont exposés et la parfaite sincérité qu'il respire d'un bout à l'autre.

A vrai dire, c'est moins un livre, au sens technique du mot, qu'un programme détaillé pour une véritable série. On s'en rendra compte par l'énoncé des titres des six ou sept divisions de l'ouvrage.

C'est d'abord *Les Théories négatives*, ramenées au « préjugé philologique », au naturalisme et au dilettantisme, contre lesquelles se dirige l'effort de l'auteur, s'adressant non pas aux croyants, mais à ceux qui, de bonne foi, doutent ou ne croient point et qui ont cependant le désir d'arriver à la vérité.

De là l'écrivain passe au *Spiritualisme rationnel*. Ici nous avons une sorte de traité de métaphysique et de psychologie teinté d'un peu de cosmologie et de morale. On y parle de l'indépendance de la pensée, des « sommeils de l'âme », du vide cosmique initial, des causes finales, de la Providence, de la liberté et de l'effort, de l'immortalité et de l'infini.

En traitant *Du Spiritualisme scientifique*, on loue, du chancelier Bacon, sa méthode inductive, et on lui reproche avec raison, à lui et aux écoles qui l'ont suivi, de ne l'avoir appliquée qu'en partie, s'étant borné à l'observation des faits matériels, et ayant volontairement ignoré ou même nié tout un ordre de faits éminemment constatables quoiqu'étrangers au domaine des sens. Suit une charge à

fond, sous l'appellation partiellement inexacte d' « hypothèse darwinienne », contre toute théorie évolutionniste, aussi bien celles qu'admettent les spiritualistes que celles de Darwin dernière manière, ou d'Hæckel.

Après le « Spiritualisme Scientifique », il s'agit *De quelques phénomènes surnormaux*. Par là l'auteur entend cette série de faits dûment constatés, dont les uns, bien qu'extraordinaires, peuvent s'expliquer par le jeu de lois de la nature mal étudiées encore et peu connues, et dont les autres requéreraient une intervention supérieure aux forces naturelles. Telles, entre autres, la télépathie, la transmission directe de la pensée, la prémonition, la suggestion hypnotique, à l'étude desquelles M. André Godard applique la dénomination de « Psychologie transcendantale ».

Et ceci nous amène à l'étude philosophique *Du Miracle*, laquelle commence par un excellent paragraphe sur la certitude morale du miracle prouvé par les faits, par les témoignages, par tous les éléments qui conduisent rationnellement à la certitude. Puis l'auteur établit une sorte de classement des miracles, distinguant du miracle physique ou proprement dit manifesté par un phénomène matériel, ce qu'il appelle le « miracle psychologique » (autrement dit le miracle de la grâce), et la prophétie antique, autre forme de l'intervention divine en dehors de la nature.

La théorie *Des Religions* montre par des considérations d'ordre métaphysique et historique que toutes les religions dérivent d'une vérité fondamentale qu'elles représentent inégalement. En fait, il n'y a qu'une seule religion qui s'est appelée, suivant les temps, Judaïsme, puis Christianisme ou Catholicisme, et dont toutes les autres sont des atténuations ou des corruptions, depuis le polythéisme antique jusqu'à cette sorte de fétichisme qu'observent les athées de nos jours.

Tout cela n'occupe pas beaucoup plus de la moitié du volume, 206 pages sur 374. Le surplus, sous cette rubrique générale : *De la révélation mosaïque*, constitue toute une exégèse du Pentateuque. Authenticité, véracité des textes, psychologie sociale du peuple hébreu, sa mission providentielle, les sciences naturelles en face de la Genèse, législation de Moïse, le miracle et les prophéties en Israël, vue comparée des textes bibliques et de l'antiquité classique ; tels sont les principaux sujets abordés dans cette dernière division de l'ouvrage. Elle se termine par un important paragraphe ou chapitre qui, sous le titre de *Certitudes acquises*, est comme la conclusion de l'ensemble du volume.

II. — Telles sont, indiquées à grands traits, les lignes générales du *Positivisme chrétien*, et cet aperçu sommaire justifiera sans doute, aux yeux du lecteur, l'imputation de manque d'unité formulée au début de ces pages. C'est plutôt un plan dressé en vue d'une petite encyclopédie apologétique qui comprendrait plusieurs ouvrages distincts, qu'un traité spécial et autonome. Aussi l'abondance même des questions abordées est-elle un obstacle à ce qu'elles soient traitées toujours avec les développements qu'elles comporteraient.

D'autre part, l'ardeur de néophyte de l'auteur — car il nous apprend qu'il est arrivé à la foi des plus lointaines régions de la prétendue libre pensée, par le fait même des réflexions et des observations dont il a composé son volume — cette ardeur lui fait assez souvent manquer le but en le dépassant. Il n'est pas toujours juste pour les théories ou les adversaires qu'il combat ; et quelques-unes de ses boutades tiennent plus du persiflage et du pamphlet que d'une critique grave et forte.

De ces différentes défectuosités, nous citerons quelques exemples.

En montrant la gradation des êtres, du Zoophyte au Chien, du Chien à l'Homme et de l'Homme à Dieu, l'auteur ne commet-il pas une erreur métaphysique dans sa rubrique de « catégories *intellectuelles* » appliquée collectivement à l'animalité et à l'homme ? La catégorie qui comprend le règne animal, du plus infime protozoaire au plus parfait des mammifères, l'Homme excepté, n'est pas intellectuelle ; elle n'est que *sensitive*, suivant une graduation quantitative dans les développements de la sensibilité générale et de la connaissance, par les seuls sens, du particulier et du concret.

De l'animal à l'homme la graduation est qualitative : ce n'est plus l'instinct, ce ne sont plus seulement les sens et les appétits qui guident l'homme, mais bien l'intelligence, la raison, la volonté libre. L'homme se range avec les esprits purs dans la catégorie intellectuelle, laquelle est quantitative.

En fait, la pensée exprimée par M. André Godard est juste ; c'est sa terminologie seule qui laisserait à désirer. Il a usé du langage courant qui applique volontiers le terme d'intelligence à toute connaissance même purement sensible. Mais la langue philosophique est plus exigeante.

N'est-ce point ailleurs une généralisation abusive, impliquant erreur par conséquent, que d'émettre des propositions telles que celles-ci : « Dans la relation entre Dieu et l'homme, les religions reconnaissent à Dieu le rôle supérieur ; les systèmes philosophiques le prêtent à l'homme » ; ou encore : « Le Hova qui implore

ses fétiches est plus proche du divin que Descartes. » P. 170.

Quoi ! des philosophes comme Socrate, Platon, Aristote, saint Augustin, saint Thomas d'Aquin, Bossuet, Leibnitz et Descartes lui-même auraient mis l'homme au-dessus de Dieu ! Et Descartes dont on peut discuter, combattre même la doctrine, mais qui fut toujours religieux et croyant, Descartes serait plus éloigné de Dieu que le sauvage prosterné devant sa grotesque idole !

Que signifie cette plainte au sujet de Caro considéré comme un « martyr des carabins athées et du vaudevilliste Pailleron » (*sic*) ?

De telles exagérations sont regrettables et vont à l'encontre du but excellent que s'est proposé l'auteur. Elles ne sont malheureusement point rares dans son ouvrage d'ailleurs si touffu et si substantiel.

N'en est-ce pas une également, ou tout au moins n'est-ce pas une généralisation excessive, de faire, sans distinction aucune, le procès du principe même de la vulgarisation des sciences ? « Sens religieux, délicatesse, éducation vraie, dit notre auteur, cette criminelle vulgarisation a tout flétri. » Il existe tout un groupe de savants croyants qui écrivent des ouvrages de vulgarisation dans un esprit essentiellement théiste et chrétien ; je ne les aurais pas cru si « criminels » !

Autant pouvons-nous en dire des théories transformistes. Que M. André Godard leur soit contraire, c'est son droit, et il se trouve là d'ailleurs en bonne compagnie. Mais il paraît dépasser les limites permises en ne faisant aucune distinction entre le Darwinisme proprement dit et le principe même de l'évolution entendu au sens spiritualiste. Ce n'est pas discuter sérieusement que de s'exprimer en ces termes :

« S'il manquait une dernière pelletée de ridicule sur le cadavre du transformisme, on pourrait demander pourquoi *tous* les minéraux ne sont pas devenus poissons ; tous les poissons, quadrupèdes ; pourquoi enfin il nous est refusé de voir un champignon commencer à courir, ou une grenouille essayer ses ailes. » (P. 80.)

Il est souverainement injuste et non moins inconvenant de décocher à une école de naturalistes spiritualistes qui compte dans ses rangs des hommes comme les Richard Wallace, les Saint-George-Mivant, les Albert Gaudry, les RR. PP. Zahm et Leroy, des sarcasmes de ce genre :

« La rage d'avoir une guenon pour grand'mère a gagné jusqu'à des spiritualistes, inventeurs du Transformisme mitigé. »

Si toute théorie transformiste reste jusqu'ici en dehors des faits indiscutés et scientifiquement établis, le principe n'en reste pas moins, en tant que mode adopté par Dieu pour son œuvre créatrice,

une possibilité vraisemblable et plausible. Elle parait même, à premier aperçu, plus conforme à la sagesse divine que la théorie d'un créationnisme impliquant une intervention directe et spéciale du Créateur pour chacune des innombrables espèces animales et végétales qui ont paru successivement sur le globe. Une vue différente peut sans doute se discuter, mais autrement qu'en la travestissant dans quelque boutade dédaigneusement sarcastique.

Cette manie de persiflage se rencontre souvent, et à propos de toutes les questions. En parlant de ce qu'il appelle les sommeils de l'âme, trop négligée à son gré, l'auteur reproche à *tous* les traités de philosophie d'être « trop occupés à dépecer l'âme en une douzaine de facultés, à collectionner les impénétrables attributs de Dieu ou à remonter les vieux rouages du syllogisme ». (P. 25.)

Ailleurs, se plaignant avec raison que l'on soit moins préoccupé, dans les villes, de l'assainissement moral que de l'assainissement physiologique, est-il autorisé pour autant à condamner ce qu'il appelle « les lâches paradoxes de l'hygiène » ? (P. 199.) Il parle aussi quelque part de « la honteuse panique des microbes », faisant allusion sans doute aux sages précautions prises aujourd'hui par la médecine et la chirurgie contre les micro-organismes, qu'il traite d'exagérations superstitieuses (p. 104).

III. — Notre auteur enfin n'est pas toujours très clair ni toujours au courant des derniers résultats de la science. En étudiant la Psychologie dans la Bible, il nous dit que la mission du peuple juif étant terminée et le paganisme impossible, Israël s'est fait le meilleur conducteur du *fluide panthéiste* (p. 235). Qu'est-ce que le *fluide* panthéiste ? Et pourquoi « notre respect collectif de la vie » est-il peut-être un « préjugé naturaliste » (p. 236) ? Tout cela est peu clair.

La théorie des jours-périodes dans l'*Hexaméron*, sur laquelle s'étend M. Godard (pp. 243, 252), est de plus en plus abandonnée aujourd'hui par les exégètes et les hébraïsants : ils considèrent les « jours » du premier chapitre de la *Genèse* non comme indicatifs de durées réelles, mais comme expressions symboliques et d'un caractère liturgique. C'est donc bien à de véritables *jours*, au sens propre et ordinaire du mot, que fait allusion Moïse, mais sans qu'il y ait rien à en induire sur la durée réelle des œuvres créatrices correspondantes.

En traitant du déluge, notre auteur paraît ne pas être entièrement renseigné sur l'état actuel des connaissances relativement à cette question. Aucun géologue n'admet plus aujourd'hui que, malgré

leur nom, les formations du *diluvium* soient explicables par le déluge de Noé, moins encore que ce célèbre cataclysme puisse se confondre avec « le phénomène glaciaire » ; et ce ne sont pas les glacons *charriés par les vagues* qui ont transporté les blocs et débris erratiques au-delà de sommets élevés. Pareillement la présence de palmiers fossiles au voisinage du pôle n'est nullement « attribuable au déluge quaternaire ». Cf. p. 255.

L'auteur n'est guère plus heureux dans les explications qu'il donne, page 305, relativement à l'arrêt du Soleil et de la Lune par Josué. « L'arrêt du mouvement diurne de la terre, écrit-il, ne changerait rien à l'ordre du monde ; et *ce n'est pas un plus grand miracle de voir cesser la rotation du Globe que de la voir continuer.* » Cette dernière assertion, que nous soulignons à dessein, n'est rien moins qu'une énormité. L'auteur n'a pas pris garde à l'échappement violent par la tangente de tous les corps non adhérents à la surface, les eaux comprises, par le seul fait d'un arrêt brusque du mouvement de rotation diurne ! Il n'a pas prévu davantage l'énorme dégagement de chaleur qui résulterait de la prodigieuse quantité d'énergie ainsi subitement transformée. Sans doute, rien n'est impossible à la toute-puissance divine ; mais la supposition d'un arrêt instantané du mouvement de rotation de la terre n'en implique pas moins trois miracles des plus extraordinaires, et il est de règle en herméneutique que Dieu, quand il agit miraculeusement, proportionne les moyens au résultat à réaliser. L'arrêt apparent du Soleil par un phénomène de réfraction, explication que M. Godard réprouve, paraît donc incomparablement plus vraisemblable que celle d'un arrêt instantané du mouvement du Globe terrestre.

Nous arrêterons là ces exemples. Nous avons tenu à les signaler parce qu'ils font partie d'un ensemble qui dépare un ouvrage très bon sous d'autres rapports. Un grand nombre de constatations et d'aphorismes, en soi profondément vrais, risquent d'être affaiblis par les exagérations, parfois les invectives, ou même les erreurs scientifiques ou d'appréciation qui les accompagnent.

Au fond, *Le Positivisme chrétien*, malgré la part importante de philosophie qu'il contient, est, dans son ensemble, moins un ouvrage philosophique proprement dit qu'une apologie du christianisme. C'est ainsi, du reste, que le comprend l'auteur : « L'Apologétique, écrit-il à sa première page, répondra moins [aux objections de l'incrédulité] par la raison, discréditée à force de tout prouver, que par les faits ; positivisme qui d'ailleurs concorde avec l'économie du Christianisme, lequel n'a pas pour devise : Raisonne, mais : Agis. »

Ce qui ne veut pas dire assurément que la raison et le raisonnement, *ratiocinatio*, doivent être mis de côté, mais qu'ils doivent s'appuyer avant tout sur les faits.

Et c'est en effet sur des faits, sur une extrême variété de faits, mais des faits de toute nature : physiques, intellectuels, moraux, sociaux, *surnormaux*, historiques, scripturaires, que s'appuie notre écrivain. Nous croyons savoir que, tel qu'il est, son livre a déjà fait du bien et contribué à éclairer plusieurs esprits de bonne foi. Sa seconde édition, qui a suivi presque sans délai la première, prouve qu'il est apprécié.

Par de judicieuses et intelligentes retouches l'auteur peut arriver à rendre, dans une troisième édition, son travail irréprochable.

C. DE KIRWAN.

LA PSYCHOLOGIE DES ÉLUS, par l'abbé CHOLLET, in-12, XX-160 pages. — LETHIELLEUX, Paris.

I. — *Quel est l'état de l'âme humaine et que fait-elle, lorsque, séparée du corps et privée de ses facultés organiques, elle est arrivée au terme de sa destinée surnaturelle*, tel est le sujet que l'auteur se propose de traiter (XIV-XV).

Un pareil sujet n'est-il pas hors de notre portée (XV) ? Pas absolument, grâce à la psychologie naturelle, à la philosophie, à la Révélation et à la théologie catholique, grâce spécialement, parmi les théologiens, à l'Ange de l'École, saint Thomas (XVI-XVII).

CHAPITRE Ier. — Dépouillée de son corps, l'âme humaine conserve son être substantiel et ses facultés spirituelles, l'intelligence et la volonté. Quoique d'une nature inférieure, elle est appelée à la même destinée surnaturelle que les Anges ; elle entre en société avec eux ; comme eux, elle est en quelque sorte divinisée, rendue capable de participer à la Vie même de Dieu (p. 3-16).

CHAPITRE II. — Avec la mort, périssent tous nos sens externes et internes ; s'éteint toute notre vie sensible. Or, l'expérience nous montre une solidarité étroite entre notre vie intellectuelle et notre vie sensible : pas de sensation, pas de pensée. Si donc « la mort supprime tous les sens, ne supprime-t-elle pas la vie de l'esprit » ? — Non, parce que « les sens (p. 28) ne sont nécessaires à l'esprit que parce que le corps, qui les lui fournit, a commencé par l'emprisonner » (p. 19-33).

CHAPITRE III. — Séparée du corps, notre âme vit sans le corps. Les sources où s'alimente cette vie spirituelle se trouvent dans l'âme ou au dehors ; dans l'âme, ce sont les *connaissances* et les *affections* dont l'empreinte demeure dans l'intelligence et la volonté (p. 33-47).

CHAPITRE IV. — En dehors de l'âme, ces sources sont Dieu et les Anges. Dieu d'abord : de ce soleil immatériel, éternel, part une irradiation qui enveloppe et pénètre toutes les substances angéliques et humaines. Ainsi illuminées, ces intelligences voient, à des degrés divers, Dieu, elles-mêmes, et l'harmonieux ensemble de toute la création (p. 47-65).

CHAPITRE V. — Ensuite les Anges. Merveilleuse est leur science ; ils se parlent et se révèlent mutuellement ; les plus parfaits illuminent et instruisent les moins parfaits. C'est « une cascade de lumière, une hiérarchie d'enseignement » (p. 65-85).

CHAPITRE VI. — De la vision intuitive : sa transcendance surnaturelle, en quoi elle consiste, quel est son objet ? Son objet, c'est Dieu vu dans son essence, dans ses attributs, dans ses conseils, dans le déroulement de sa Providence ; ce sont aussi les trois divines Personnes contemplées face à face. Bonheur de cette intuition (p. 85-105).

CHAPITRE VII. — L'amour chez les élus. — La connaissance est source de l'amour. Les élus aiment Dieu, ils aiment les Anges, ils nous aiment nous-mêmes ; pureté et intensité de cet amour (p. 105-123).

CHAPITRE VIII. — Les élus, comme les Anges et les saints canonisés, sont doués d'une certaine puissance en notre faveur. — Difficulté : si les élus nous connaissent, s'ils nous aiment, et s'ils *peuvent* nous faire du bien, d'où vient qu'en fait ils ne nous délivrent pas de nos souffrances ? Comment cette vue ne trouble-t-elle pas leur bonheur ? Belle et profonde réponse (p. 123-135).

CHAPITRE IX. — Action des élus sur nous et pour nous : « Leur puissance : 1° de contagion ; 2° de suggestion ; 3° d'intercession ; 4° leur pouvoir matériel » (p. 135-151).

II. — Par ce simple résumé, il est facile de voir que la « Psychologie des Élus » touche à des questions du plus haut intérêt ; il s'agit là, en effet, de notre destinée suprême, de l'Idéal-réel auquel notre vie morale doit être suspendue et qui seul peut en faire l'unité et le mérite, la vraie noblesse et la vraie consolation.

Pour traiter ces matières si élevées, l'auteur avait besoin et a fait preuve d'une grande compétence. Probablement un lecteur attentif, et peut-être un peu méticuleux, remarquera certaines imperfections dans l'œuvre de M. Chollet ; par exemple, quelques inutilités, quelques

expressions impropres ou métaphores trop forcées, quelques phrases un peu obscures ou manquant de relief; mais il sera heureux de reconnaître, nous en sommes sûr, la valeur incontestable de l'ensemble, soit pour la forme, soit pour le fond. Ainsi les cristaux, quand on les regarde au microscope, nous apparaissent rarement tout à fait purs, et contiennent plus ou moins de matières étrangères; ce qui, d'ailleurs, ne nuit pas à la merveilleuse régularité de leur ordonnance.

Comme la méthode de l'auteur consiste à la fois à exposer et à discuter, et que la description n'occupe pas moins de place que la démonstration, on lira avec plaisir et profit les nombreuses pages où la beauté de la forme ne le cède en rien à celle de la doctrine. Faut-il donner des échantillons? En voici deux, au hasard. Le premier (p. 41), concernant l'adage si connu : *Amicitia pares invenit aut facit*, nous montre comment nous *vivons* dans nos amis qui sont au ciel. « Ils sont devenus... (sur terre), dans la mesure même de leur affection, pareils à nous. Ils ont pris nos manières de voir, de vouloir, de sentir, quelquefois jusqu'à notre démarche et nos inflexions de voix. En même temps, nous-mêmes nous communiions à leurs pensées, à leurs aspirations;... nous devenions *eux* pendant qu'ils devenaient *nous*... Ils ont laissé leur *empreinte sur notre âme*, mais nous avons laissé *la nôtre en eux*. Ils sont partis, emportant ainsi *une portion de nous. Elle vit en eux, ils la reconnaissent, ils l'aiment*, comme nous aimons à retrouver dans notre esprit des idées qu'ils y ont semées, comme nous conservons avec piété dans notre cœur les affections qu'ils y ont créées, aimant ce qu'ils aimaient, estimant ce qu'ils estimaient... Ils nous continuent donc de même en eux, *gardant avec bonheur cette image de nous qu'ils se sont faite*. »

Le second (p. 125) est la réponse à cette grave objection : *si un saint, au ciel, voit nos souffrances, comment cette vue ne trouble-t-elle pas son bonheur?* « Dieu, dit très bien l'auteur, peut laisser cet élu assister aux luttes, aux tribulations des siens, parce que, *plus haut, dans l'horizon de la divine Providence, apparaît en même temps la suprême utilité de la douleur*. L'élu voit avec ravissement que ces épreuves n'auront qu'un temps et sont *le germe d'une moisson infinie d'honneur et de joie*. Ainsi le laboureur se réjouit de voir la semence qu'il a confiée à la terre, attaquée par l'eau, décomposée par la chaleur, enlacée et comme broyée sous l'étreinte des éléments, parce que de cette corruption naîtra une riche jonchée d'épis. Les élus *voient plus haut* et *plus loin*, et ces *points de vue supérieurs leur font*

apprécier comme un bien ce qui, à notre vue bornée, semble être un désastre. »

Avant de finir, disons que nous aurions voulu voir accuser plus nettement la part du naturel et celle du surnaturel dans les dons que Dieu prodigue aux anges et aux saints. Notons également que, lorsqu'on dit que le corps est « un cachot », « une cangue », « des entraves pour notre esprit », cela est vrai du corps tel qu'il est actuellement, passible et mortel, mais non du corps tel que la nature de notre âme le réclame, ni du corps tel qu'il sera après la résurrection; car, dans l'ordre naturel, le corps faisant partie essentielle de l'homme confère à l'âme une certaine perfection; et, dans l'ordre surnaturel, le corps glorifié, spiritualisé, conformé à celui du Christ, n'apportera, d'après la théologie, aucune entrave à notre esprit. Tel est, sur ces deux points, le sentiment de saint Thomas d'Aquin (I p., q. 89, a. 1-2; — I-II, q. 4., a. 5. c.). C'est aussi, au fond (p. 12-13), le sentiment de l'auteur à qui nous devons « la Psychologie des Élus ».

A. CHAROUSSET.

LA VIE AFFECTIVE, par le Dr SURBLED, petit in-8° de 220 pages. Lyon, VITTE, 1900.

Dans cet ouvrage, M. le Dr Surbled ne dissimule pas son intention de critiquer hardiment telle ou telle opinion qui se réclame de l'ancienne scolastique. Professant pour celle-ci une admiration sincère, il revendique avec raison la plus parfaite indépendance.

La psychologie de M. le Dr Surbled est bien, en principe, celle de l'École.

On sait que, d'après celle-ci, deux facultés maîtresses se partagent la vie humaine : l'intelligence et la volonté. La première réclame constamment le concours de la connaissance sensible ; la seconde ne peut s'exercer sans l'appétit inférieur ou passionnel (pp. 132, 160, 161). De même qu'on ne pense pas sans image ou quelque autre forme sensible fournie par l'imagination, de même aussi on ne veut pas sans l'aide de l'appétit sensible et organique : celui-ci est à la volonté ce que l'imagination est à l'intelligence. Telles sont les deux vies de l'homme, sensible et raisonnable, étroitement associées, quoique parfaitement distinctes : associées, puisque la vie supérieure ne peut s'exercer sans s'appuyer constamment sur l'autre ; distinctes, puis-

que les facultés raisonnables, à la différence des facultés sensibles, sont immatérielles comme leur objet propre.

On voit déjà que la vie affective, si on veut donner à cette expression toute l'étendue qu'elle comporte, ne comprend pas seulement la vie purement passionnelle, mais encore la vie supérieure de la volonté. Celle-ci a sa manière propre d'aimer, de haïr, de craindre, d'espérer, de jouir, de souffrir, de s'irriter, etc. De même que la connaissance sensible ne peut absorber la connaissance intellectuelle, bien qu'elle l'accompagne nécessairement, de même la vie passionnelle ne peut absorber la vie affective supérieure et propre à la volonté.

C'est pourtant ce que l'auteur semblerait croire, si l'on interprétait rigoureusement telle ou telle expression : « La *sensibilité*, dit-il,... embrasse les facultés de l'imagination et de la mémoire et s'élève à la hauteur de l'intellect, allant du plaisir sensuel qui résulte de la satisfaction de la faim au plaisir idéal né de la vue d'une œuvre d'art, de la peine que cause la douleur physique à la peine du remords, châtiment moral des mauvaises actions. » P. 26.

Évidemment le remords n'est que dans la conscience morale, où il naît, bien qu'il soit nécessairement accompagné de quelque état de souffrance dans l'appétit sensible et qu'il puisse même troubler profondément et torturer la sensibilité. C'est de la même manière qu'il faut interpréter ce que l'auteur dit de l'*avarice*, des *soucis*, de la *joie* et de mille autres sentiments propres à l'homme : ils sont qualifiés de passions, non pas qu'ils aient leur origine et leur siège principal dans la sensibilité, mais parce que l'appétit sensible est associé au mouvement de l'appétit raisonnable qui est leur sujet propre.

Nous croyons donc, avec saint Thomas, cité et critiqué bien à tort (p. 64), que l'on ne peut attribuer la joie à l'animal que d'une manière impropre, par analogie ; en réalité, l'animal n'éprouve qu'un plaisir sensible, sa joie est toute organique. Mais la vraie joie, celle dont la plénitude fait le bonheur, est essentiellement spirituelle ; elle est dans la volonté, qui possède enfin l'objet de son amour. C'est qu'il y a deux manières d'aimer, comme il y a deux manières de connaître, essentiellement différentes : l'une sensible, l'autre spirituelle. Or, jamais ces deux amours ne pourront se confondre en un seul et même acte, bien qu'ils soient associés constamment et dans des conditions infiniment variables. De là l'extrême complexité des sentiments humains ; de là aussi, tour à tour, leur caractère de grandeur et leur bassesse.

La thèse principale de l'ouvrage est celle où l'auteur soutient que

le siège des passions est non pas dans le cœur, mais dans l'encéphale et spécialement dans le cervelet.

Le cervelet est un organe central intimement relié au cerveau, quoique parfaitement distinct ; son volume n'est guère qu'un dixième de celui du cerveau, mais il est presque aussi développé en surface et aussi riche en substance grise. Puisque le cerveau est reconnu aujourd'hui pour l'organe des sens internes, pourquoi le cerveau ne serait-il pas l'organe des appétits ? Convient-il de ne lui attribuer aucun rôle important et bien déterminé, pour tout ramener au cerveau ? Plusieurs faits semblent indiquer le cervelet comme le siège des passions : il serait plus développé chez la femme dont la vie affective est plus intense généralement que celle de l'homme ; il paraît se développer proportionnellement aux émotions et aux instincts, etc. Déjà Galien le regardait comme le siège de l'amour (118-126).

Ces raisons ne semblent pas de nature à ébranler la thèse classique qui regarde le cervelet, simple département de la moelle, comme un organe de mouvement, et réserve à l'écorce du cerveau les différentes fonctions de la conscience sensible. Les neurologistes ne sont pas d'accord sur le siège des fonctions sensibles de la vie affective. Les uns en placent le siège principal dans le cerveau et le siège secondaire dans les vaso-moteurs ; les autres, au contraire, voient le siège principal dans ces derniers et le siège secondaire dans le premier. Mais tous sont unanimes à reconnaître que la région corticale du cerveau et les vaso-moteurs sont intéressés à nos appétits et émotions sensibles, et en conditionnent l'exercice.

Bien d'autres points de la *vie affective* mériteraient d'être étudiés à la suite de l'auteur, qui rappelle souvent d'excellents principes et suggère les plus utiles réflexions. On souhaiterait que la partie psychologique fût mieux fouillée et la partie physiologique plus solidement établie.

E. A.

BULLETIN

DE

L'ENSEIGNEMENT PHILOSOPHIQUE

L'ABSTRACTION

I

LES ABSTRACTIONS INFÉRIEURES

Toute connaissance est une abstraction, si l'on prend ce mot en son sens matériel. Dans le donné global, chacune de nos facultés opère une sélection, choisit instinctivement ce qui lui revient. En face d'un arbre, l'œil abstrait des couleurs vertes et sombres et des formes en repos ou en mouvement ; l'oreille abstrait un bruissement ; l'odorat abstrait des odeurs ; le tact abstrait des résistances, des rugosités, des veloutés, des températures. La perception n'est que la synthèse de ces analyses successives, la concrétion de ces abstractions, l'unité rétablie dans cette multiplicité artificielle.

Abstraction, d'autre part, emporte le sens plus restreint, et plus actif, d'élimination, et implique un procédé de l'esprit qui tend vers le général, élague, émonde progressivement de leurs particularités les données brutes de la sensation, pour arriver peu à peu à l'universel, à l'abstrait proprement dit, à l'idée. C'est ce procédé original de l'intelligence que nous voulons analyser ici en le prenant à son point de départ, et en notant ses développements successifs.

Pour bien comprendre l'abstraction ainsi entendue, il se faut préalablement pénétrer de la loi fondamentale de notre esprit, qui est une loi de finalité et de finalité active. On a parlé d'abstraction pas-

sive. Nos expériences se grouperaient elles-mêmes de la meilleure façon possible : les ressemblances se réuniraient et les différences se distingueraient d'elles-mêmes ; selon des procédés plus ou moins mécaniques d'association et de dissociation, du chaos des premières représentations émergerait bientôt un cosmos de représentations classées selon leurs ressemblances par genres et espèces, pour s'unifier enfin en leur plus grande ressemblance, celle de l'être. On reconnaît la psychologie simpliste de l'associationnisme brut. Elle méconnaît un fait de quelque importance ici, c'est qu'il n'y a pas d'abstraction passive. Au point de départ comme au point d'arrivée de nos connaissances apparaît une activité finalisatrice qui discrimine, associe et organise ses conquêtes selon des lois précises, les lois de l'esprit.

Or le premier besoin de l'esprit est de posséder ses connaissances, et, pour les posséder, de se les fixer, de se les systématiser. L'expérience brute est mobile et chaotique. Qu'est-ce, par exemple, que sa nourrice pour le nouveau-né ? A peine un agglomérat d'images visuelles, sonores, tactiles, gustatives et olfactives, bien peu différencié des autres sensations. Une première systématisation consiste à faire de cet agglomérat une unité organisée. L'enfant distingue sa nourrice des autres objets d'abord, des autres personnes ensuite : et voilà déjà des abstractions obtenues par des éliminations faites en fonction de sa finalité première. La nourrice est ce qui donne du lait, celle qui donne du lait. Puis il fixe ce système en le simplifiant, en vient à le reconnaître sous des habits différents dans des attitudes diverses, à des heures variées : ainsi élimine-t-il certaines conditions de lieux et de temps et de circonstances, et se fait-il une sorte de *schème abstrait d'une image singulière.* — Nous-mêmes, n'avons-nous pas de ceux que nous connaissons un schème abstrait, dont nous usons chaque fois que nous pensons à eux en leur absence, une sorte de représentation fixée et immobile où toutes nos représentations antécédentes apportent ce qu'elles ont de commun ou de plus fréquent, v. g. les traits du visage, tel air de bonté ou de force, telle attitude, tel geste, etc. ? Ce sont là des abstractions, bien rudimentaires sans doute, mais où apparaissent déja les lois de l'abstraction la plus haute, une analyse suivie d'une synthèse faites toutes deux sous l'empire d'une même finalité pratique.

Continuons l'histoire psychologique de l'enfant. Son expérience journalière le met en rapport non seulement avec sa nourrice, mais avec sa mère, son père : bref avec des formes humaines qui ont tête, bras et jambes, tête surtout, une tête où il y a des yeux qui brillent

et remuent, une bouche qui fait du bruit et qui embrasse. Son attention renforce ces traits communs et bientôt sans doute il se fait en lui une *image générique* de l'homme obtenue par une fusion spontanée d'éléments similaires et importants, accompagnée d'évanouissement des éléments variables qui intéressent moins. On a comparé cette image générique aux portraits composites de Galton, et cette comparaison peut être utile, pourvu que l'on ne confonde pas des procédés mécaniques de superposition avec les procédés de synthèse vivante qui sont ceux de l'esprit. — Nous usons tous à chaque instant de ces images composites : et, à vrai dire, c'est par de telles images simplifiées que nous nous représentons ces objets d'expérience commune que sont pour nous un cheval, un mouton, une maison, une ville, etc. Et ici, par une réflexion personnelle, nous pouvons même saisir sur le vif la formation spontanée de cette image, et y constater la tendance de l'esprit à aller d'emblée aux ressemblances en négligeant les différences. Qu'est-ce, par exemple, à première vue, pour un profane, qu'un troupeau de moutons, sinon la répétition indéfinie d'un même type, préalablement connu? Seul le berger différencie ses moutons et ne se contente pas d'une connaissance abstraite et primitive.

Un progrès ultérieur consiste à ajouter à l'image, singulière ou générique, une autre image qui en devient le signe. Pour l'enfant, son père n'est qu'un système de représentations, surtout visuelles, indépendantes de lui, jusqu'au jour où l'on aura suffisamment associé devant lui ce système du son : papa, pour qu'en le voyant il dise lui-même : papa. Dès lors son père est pour lui une image visuelle *indépendante* de lui, plus une image sonore qui *est à sa disposition*. L'image sonore prend pratiquement le pas sur l'image visuelle, qui tend à passer à l'état virtuel, à être représentée, tandis que le mot passe à l'état vif comme représentatif et maniable. Et d'emblée l'image générique bénéficie des avantages de l'image singulière ; ainsi « les enfants appellent d'abord tous les hommes papa », comme l'avait déjà remarqué Aristote. Si l'enfant n'est pas aidé par l'éducation, il se formera lui-même son signe vocal, sa langue personnelle, que connaissent toutes les mères. S'il est né sourd-muet, il usera d'un autre signe, comme en témoigne la psychologie des sourds-muets. Mais il est clair que l'éducation aide prodigieusement à cette conquête du signe, à cette nouvelle *abstraction par substitution* d'une représentation maniable aux représentations non maniables, d'un terme relativement immobile à des éléments mobiles, terme qui est né « pour le général », et qui va singulièrement faciliter l'abstraction propre-

ment dite, celle à qui nous devons nos idées, nos universels, nos *abstraits généraux*.

Avant de passer à cette forme supérieure et de quitter les formes inférieures de l'abstraction, arrêtons-nous un instant pour en préciser le fonctionnement et en fixer les lois, telles qu'elles se dégagent des analyses précédentes.

II

FONCTIONNEMENT PRIMITIF DE L'ABSTRACTION

Une question préjudicielle serait celle de savoir si l'abstraction est le procédé primitif de l'esprit, si nous débutons par des notions générales ou par des notions particulières, si nous percevons des ressemblances avant de percevoir des différences, si la synthèse précède l'analyse : question longuement discutée en ces deux derniers siècles, et qui a divisé les psychologues en deux camps, recrutés indifféremment dans toutes les écoles philosophiques. Sans entrer dans ces débats, on se peut demander si la question, posée ainsi en ces termes logiques, n'était pas mal posée, et si son seul sens acceptable ne serait pas celui-ci : l'esprit à son réveil ne débute-t-il pas par l'indéterminé, et son procédé ne consiste-t-il pas à aller du vague au précis, de l'indéfini au défini ? En ce sens, une seule réponse nous paraît possible : nos premières idées, particulières ou générales, sont des systématisations, c'est-à-dire des abstractions, au sens très concret où nous avons entendu ce mot, et comportent à la fois des analyses et des synthèses contemporaines et complémentaires les unes des autres, organisant des intuitions simultanées de ressemblances et de différences : ressemblances et différences au reste fonctions les unes des autres et s'impliquant mutuellement, comme un peu de réflexion suffit à le faire découvrir.

L'abstraction paraît donc avoir une double loi fondamentale de dissociation et d'association. Elle exige d'abord une *dissociation* des éléments importants et des éléments non importants, c'est-à-dire des éléments constants et des éléments variables des expériences données, ceux-ci tendant à s'évanouir, à tomber en sommeil, ceux-là passant au contraire à l'état vif, de par leur fréquence, de par surtout l'attention spontanée et volontaire qu'ils provoquent, obtenant ce qu'on a justement appelé un *renforcement psychique*. Ainsi la méthode logique de cette dissociation semble être surtout la méthode de concor-

dance, la plus simple de celles qu'utilise l'induction savante. Schématiquement, étant donnés trois groupes,

A x B C g
A B m n C
A B C o p,

x, g, m, n, o, p, sont spontanément discriminés, et de chaque groupe il n'est retenu que A B C. Unifier ces éléments en un système compact, et autant que possible invariable, est l'œuvre de la synthèse, de l'*association*, mais d'une association originale, qui consiste dans une agglutination ou mieux dans une *fusion* des termes communs des trois expériences successives, alors que l'association classique n'établit entre eux qu'une *liaison* respectant leur indépendance. Et cette opération nouvelle apparaît à vrai dire plus intellectuelle que l'autre, impliquant le sens de l'identique, de l'homogène, essentiel à l'esprit à qui l'expérience n'offre que du divers, de l'hétérogène, impliquant même une sorte de jugement concret, — mais jusqu'ici concret seulement, — d'identité, et des affirmations actives de similarités qui autorisent la synthèse vitale. Ceci est vrai déjà de la synthèse des qualités d'un même objet plusieurs fois perçu, dans une représentation particulière. C'est plus vrai encore de la synthèse de qualités d'objets différents dans une image générique ; à plus forte raison de la synthèse moins naturelle d'un signe et d'une représentation signifiée.

Ces affirmations concrètes d'identité sont le fond même des activités inférieures, et par elles l'abstraction apparaît comme le préambule indispensable des premières inférences pratiques. L'image singulière abstraite donne lieu à des inférences du particulier au particulier : la nourrice a donné du lait, donc elle donnera du lait. L'image générique abstraite permet déjà ce que l'on a appelé des inférences par analogie, des sorites concrets, qui expliquent les actions et les inventions des animaux supérieurs : le renard de Montaigne a des représentations généralisées de terre et d'eau, de solide et de liquide, selon lesquelles il modifie sa marche. L'abstraction dernière, par substitution de signe à chose signifiée, n'autorise que ce qu'autorisent les représentations qu'elle symbolise. Elle ne mènera plus loin que le jour où elle impliquera une conscience abstraite de rapports, ce qui n'est pas encore, et nous trouvera en possession de concepts, de jugements et de raisonnements. Alors nous passerons de la logique des images à la logique des idées, parce que nous aurons passé des formes inférieures à la forme supérieure de l'abstraction.

Mais comment noter ce passage ? « En quoi distinguer les pre-

mières idées des images? — se demandait déjà Aristote. Par crainte de le faire *a priori*, reprenons l'étude positive de notre développement intellectuel.

III

ÉVOLUTION DE L'ABSTRACTION

Jusqu'ici nous n'avons guère eu devant nous que des inductions obtenues par méthode de concordance, où domine la synthèse des ressemblances, où les différences s'éliminent pour avoir passé inaperçues. Mais peu à peu, à mesure que l'esprit abstrait plus activement, entrent en jeu les méthodes plus compliquées et plus délicates dites en logique des différences, des variations concomitantes et des résidus. Les différences peuvent être données comme éléments prépondérants dans la conscience, et l'effort d'analyse n'en devra être que plus intense pour distinguer, renforcer et abstraire la ressemblance inévidente à un œil paresseux ou distrait. Schématiquement l'on aura alors à peu près

a b k j r
c d a m n
x g l p a.

C'est ce petit a qu'il faut transformer en grand A et faire sortir de ses groupes naturels. Proprement on a une invention, une découverte, qu'elle soit d'ailleurs vraie ou fausse, que ce soit un enfant qui la fasse pour lui-même, que ce soit un philosophe ou un savant qui la fasse pour l'humanité.

C'est ainsi, par exemple, que l'enfant invente ses concepts qualitatifs et quantitatifs. La représentation blanche doit être d'abord pour lui l'image du lait ; puis il découvre la neige blanche, le mur blanc, etc. Mais le lait est liquide et se boit ; le mur ne se boit pas, on s'y fait des bosses et il se dresse étendu ; la neige est froide et friable, bref, les différences s'accumulent et se confondent. Il faut alors qu'intervienne une dissociation active de la représentation constante de blanc, et une élimination active des représentations variables, de fluidité, de saveur, de froidure : la donnée concrète tend à devenir un adjectif concret, puis un adjectif abstrait ; les objets blancs élaborés engendrent l'idée de blancheur. Des abstractions ultérieures, par analyses de plus en plus aiguës, donneront les abstraits couleur, qualité, etc., jusqu'aux derniers abstraits métaphysiques. — L'abs-

traction quantitative suit un processus semblable, plus lent et plus pénible apparemment, le nombre étant une abstraction moins évidemment utile à l'enfant. Que d'efforts nécessaires pour arriver aux concepts vagues d'unité et de multiplicité, puis aux concepts plus précis d'unité et de dualité, puis aux nombres un et deux, puis enfin à la série des chiffres! L'analyse qui dissocie tel objet de tels autres, ça de ça, puis ça et ça du reste, la synthèse, très postérieure sans doute, qui associe ça et ça, la formation de signes désignant ça, puis ça et ça, tels sont en gros les stades initiaux de l'invention de la numération : combien lentement parcourus! L'éducation et l'enseignement des chiffres l'abrègent aujourd'hui. Mais longtemps compter vocalement est pour l'enfant faire œuvre de perroquet. Il le fait depuis des années, que pour s'en croire, il veut dans l'application vérifier par une vision concrète; le petit berger se fie plus à ses yeux qu'à ses chiffres; de même bien des gens du peuple ne croient à une addition que réalisée sur les doigts; combien enfin pour qui la table de Pythagore est l'objet d'un acte de foi, jamais comprise bien que sue par cœur! — Ces considérations sur l'abstraction quantitative des nombres s'appliquent *a fortiori* à l'abstraction quantitative des formes géométriques, plus pénibles encore, moins utiles, et partant postérieures. — Elles s'appliqueront mieux encore à la genèse des difficiles concepts de rapports, d'un usage de plus en plus indispensable à la pensée mathématique et à la pensée simplement humaine. Aussi la catégorie de relation est-elle de toutes celle où s'exerce le plus notre abstractivité, où nos progrès intellectuels se marquent de plus définitives conquêtes, sans lesquelles nous ne saurions organiser notre monde de qualités et de quantités. Du premier rapport consciemment abstrait d'identité à tous les rapports ultérieurs, spéculatifs ou pratiques, de ressemblance, de différence, d'utilité, de causalité, de liaison, etc., il y a tout le développement de l'esprit humain allant des premières données fragmentaires, inordonnées et concrètes, aux sciences les plus abstraites, les plus organiques et les plus universelles.

IV

LES LANGUES, L'ÉCRITURE, LES SCIENCES

Cette étude, forcément rapide et artificielle, de l'évolution de l'abstraction chez l'homme, — il nous est si difficile de nous ressouvenir

le chemin parcouru dans notre enfance ! — est heureusement confirmée par l'histoire de l'humanité dont chaque progrès nouveau, chaque abstraction nouvelle, a laissé des traces dans l'histoire de ses langues et de ses sciences.

La classification généralement admise des langues, qui n'est dans l'ensemble que la notation de leurs développements successifs, met en bas de l'échelle les langues *monosyllabiques*, où tout l'effort est d'accoler à un objet un signe vocal, que la richesse des impressions à exprimer, et la pauvreté du vocabulaire expressif, font vite étendre, selon les lois rudimentaires de l'analogie, à des objets, puis à des actions plus ou moins similaires. Viennent ensuite les langues *agglutinantes*, où se fait la distinction des fonctions qu'expriment des préfixes et des suffixes. Puis les langues *flexionnelles*, qui attestent un énorme progrès d'analyse. Une conscience de plus en plus nette des rapports y exige des formes et une syntaxe de plus en plus compliquées ; dans les langues dites *synthétiques*, ces rapports s'expriment à l'état concret par des modifications des mots, les cas des déclinaisons, les voix et les formes des conjugaisons ; les langues analytiques précisent encore ces rapports, et substituent aux cas l'emploi des prépositions, aux formes et aux voix l'emploi des pronoms et des verbes auxiliaires.

L'histoire de notre écriture moderne est une application des mêmes méthodes d'abstractions progressives. L'hiéroglyphe égyptien est d'abord *idéographique* (1) ; il dessine la représentation, v. g. le portrait d'un lion signifie un lion ; puis un *symbolisme*, où l'on prend sur le fait le procédé d'analogie, incarne dans cette représentation une idée abstraite, v. g. un lion représente le courage. L'hiéroglyphe tend ensuite à traduire le langage parlé ; il se fait *phonétique* : v. g. le disque du soleil, Rà, ne représente plus que le son rà ; c'est la période des *rébus*. Vient le stade *syllabique*, où l'hiéroglyphe n'exprime plus qu'un son ; et enfin le stade *alphabétique*, où les Phéniciens ne lui firent plus signifier que les éléments séparés des sons, consonnes et voyelles. Une trentaine d'hiéroglyphes ainsi fixés de formes et de sens ont donné par leurs transformations diverses les écritures européennes.

Pareillement toute science va de l'induction à la déduction, des

(1) On sait également que les chiffres romains ne sont que le dessein des doigts de la main, le signe I représentant un doigt, le signe V une main ouverte. D'autre part le système décimal, qui n'est pas le seul possible, a été simultanément inventé par des peuples étrangers les uns aux autres, qui ont naturellement limité le nombre des chiffres au nombre des doigts des deux mains.

faits aux lois, des lois particulières aux lois générales, systématise d'abord des relations concrètes, puis des relations abstraites, des relations de plus en plus abstraites, et tend ainsi par des schématismes progressifs au symbolisme pur. L'histoire des sciences mathématiques, les plus parfaites de nos sciences, accuse assez cette orientation de l'esprit humain pour qu'il soit inutile d'insister ici et d'accumuler des démonstrations de détail.

V

L'IDÉE

Grosses des inventions et des abstractions de tous ceux qui nous ont précédés, les langues modernes, telles que nous les apprenons dès le berceau, sont des instruments merveilleusement compliqués ; si chacun de leurs termes fut représentatif pour celui qui l'inventa, la question se pose pour nous de savoir ce que nous logeons de notre expérience intellectuelle dans ces cadres abstraits, et si exactement nous y logeons quelque chose, si nous ne sommes pas condamnés par nos richesses mêmes au nominalisme pur, sinon au psittacisme.

De par l'abstraction en effet le mot, le signe s'est progressivement évidé de représentations concrètes. Si l'enfant qui pleure et dit : « Pierre est méchant », met quelqu'un dans Pierre, et des coups dans méchant, il nous faut bien avouer que quand nous disons « l'homme est méchant » — et la langue la plus concrète est remplie de semblables abstractions, — nous n'avons la plupart du temps aucune représentation devant les yeux, pas même l'image générique d'homme : tout au plus des images sonores, ou typographiques, pour justifier l'adage οὐδέποτε νοεῖ ἄνευ φαντάσματος ἡ ψυχή. Cette observation aura toute son importance pour les grands manieurs d'abstractions, métaphysiciens ou autres, qui peuvent parler des heures ou écrire des pages, sans avoir conscience d'images quelconques. Prenons l'exemple typique du mathématicien : dans ses calculs il jongle perpétuellement avec de purs signes, ou plutôt des signes de signes. Ne fait-il que jongler ? Il s'en défendra et dira qu'à son point de départ, ses signes signifiaient quelque chose, qu'à son point d'arrivée ils signifieront encore, qu'il les *réalisera*. Durant le cours de l'opération il a totalement négligé les objets concrets de son étude, avec l'arrière conscience cependant qu'à chaque instant il pouvait se reporter à eux. Il en est

de l'abstrait qualitatif comme de l'abstrait quantitatif, avec cependant un moindre symbolisme. L'algèbre métaphysique a une même origine et peut avoir la même valeur que l'autre. La loi que nous avons constatée de l'évanouissement des représentations généralisées tombées en sommeil, et de la survivance de la représentation générale simple a ici toute sa portée. Le mot est comme le papier monnaie de la pensée : il permet d'opérer sans argent, vite et bien : mais, sauf pour le perroquet, il est un papier monnaie qui a de la valeur. Pour quelques-uns il ne sera qu'un assignat : il est un vrai billet de banque authentique pour le vrai penseur, qui a conscience de l'avoir acquis contre espèces, et de pouvoir, quand besoin sera, l'échanger contre espèces. Le mot a un contenu virtuel ; il est riche de l'idée.

Qu'est-ce donc au juste que l'idée ? Grâce aux précédentes analyses, nous pouvons maintenant essayer de déterminer sa nature, et de lui fixer sa place entre l'image et le mot. Au bas de l'échelle l'idée sera presque l'image générique, mais avec cette différence capitale qu'au lieu d'avoir pour coefficient un nombre quelconque, le nombre même des expériences dont elle a été abstraite, quelque élevé d'ailleurs que puisse être ce nombre, l'idée a pour coefficient le signe de l'infini ∞, de par l'intelligence universalisante qui la fixant, l'étend à toutes les expériences similaires possibles, dans la série donnée, de par l'intelligence intelligente qui l'ayant affirmée d'un objet par son premier jugement d'identité, par exemple quand elle a dit : ceci est blanc, la tient en réserve pour l'affirmer par de nouveaux jugements d'identité, chaque fois que de nouvelles analogies données lui permettront de faire ainsi passer des ressemblances sensibles à l'état de ressemblances intelligibles. Ainsi l'idée de blanc est-elle *plus* et *autre* chose que l'image générique de blanc, que le mot blanc. Elle apparaît au terme de l'élaboration sensible des facultés de perception et d'association, en continuité avec elle, mais la dépassant par ce bond dans l'infini qui est précisément celui que fait l'esprit dans l'induction savante, quand de quelques cas observés, forcément peu nombreux eu égard à la série infinie dont ils font partie, il passe à une conclusion universelle. L'induction savante ne fait que répéter le procédé de l'induction primitive ; ici et là le signe ∞ est la griffe même de l'intelligence, la marque de fabrique de l'intelligible authentique.

Cette analyse d'une idée de qualité simple, si voisine encore des données des sens et si facile à confondre avec eux, s'appliquera *a fortiori* aux idées qualitatives complexes, comme l'idée d'une espèce animale, v. g. de l'homme, dont la définition est déjà moins exposée

à être confondue avec son image générique. Elle aura toute sa valeur enfin pour les idées dérivées, les idées quantitatives, les idées de rapports, et en général pour les abstractions d'abstractions, dont le contenu apparaît plus évidemment étranger aux représentations sensibles. A quelle image ramener les concepts de qualité, de nombre, d'action et de passion, de cause et d'effet, de loi, de mouvement, d'intelligence, et surtout d'idée d'être ? Ici nous avons pour garant de la nature originale de l'idée, non plus seulement son *extension*, sans cesse croissante et enveloppant chaque fois de nouvelles séries, mais sa *compréhension* même, de plus en plus évidemment inétendue et intemporelle, bref irreprésentable, au sens matériel du mot. C'est même la loi de l'universel, que sa compréhension est en raison inverse de son extension. Par suite des analyses successives qui prennent pour objet à simplifier et à abstraire, le produit de l'abstraction précédente, plus l'idée s'étend et s'universalise, plus elle se vide de son contenu : il y a plus dans l'idée de blanc que dans l'idée de couleur, dans l'idée de couleur plus que dans l'idée de qualité, etc., et dans toute idée que dans l'idée d'être. L'idée semble tendre à l'infini, au zéro de compréhension ; et ceci paraîtrait assez juste si l'on jugeait avec des catégories sensibles. Mais ce zéro de représentation est précisément l'unité intelligible, celle qui joue dans toutes nos constructions intellectuelles le rôle de l'unité numérique dans les constructions mathématiques. Aussi d'anciens psychologues ont-ils pu croire qu'elle était la première acquisition de l'esprit, qui y arrivait spontanément et sans intermédiaire, par le simple et premier jeu de son activité mise en présence d'un objet quelconque. Sans aller jusque-là nous pouvons dire au moins ceci : dès qu'un animal en est venu à penser (je ne dis pas à dire, il n'est pas nécessaire) quelque chose d'analogue à : ceci *est* bon, c'est-à-dire en est venu à faire un jugement spéculatif quelconque (je ne dis pas un jugement d'action, comme manger quelque chose de bon ; établir un rapport n'est pas l'exprimer), en est venu à faire un jugement spéculatif, où il y aura au moins implicitement une affirmation d'être, cet animal a franchi le Rubicon, il a passé du pays de l'image au pays de l'idée ; il est devenu un animal raisonnable.

L'idée, telle que nous l'avons précisée, est au fond de toutes nos opérations vraiment intellectuelles : perceptions, jugements, raisonnements, définitions, classifications, etc. C'est elle qui les vivifie et qui garantit leur valeur, alors même qu'elle s'efface, et se dissimule derrière le mot. Et il faut bien qu'elle s'efface et se dissimule : elle est en effet en soi l'incommunicable propriété de l'esprit qui l'a con-

cue ; le signe seul est communicable, mais il est vide, à son point de départ comme à son point d'arrivée. C'est un vêtement, plus ou moins fait sur mesure, dont nous avons habillé notre pensée, dont nous voulons que notre auditeur ou notre lecteur habille une semblable pensée, mais ce n'est qu'un vêtement. L'habitude sociale de parler aux autres sa pensée ayant amené celle de se la parler à soi-même, et de ne plus penser sans le secours de la parole extérieure ou intérieure, il s'ensuit naturellement que c'est la parole qui accapare le premier plan de la conscience, même dans la méditation la plus silencieuse. Mais elle ne fait rien : elle signifie. Toute la vie intellectuelle est en dessous d'elle.

VI

CONCEPTUALISME ET SPIRITUALISME

Pour ne pas prendre garde à ce travail latent, on peut être amené à le nier, à réduire la vie intellectuelle à une manipulation de représentations concrètes ou de psittacismes abstraits. On en est facilement tenté quand on se trouve en présence de professionnels inférieurs des idées générales et des mots sonores. L'abus fait tort ici à l'usage et laisse croire qu'à tout prendre

> Les mots ressemblent aux vases :
> Les plus beaux sont les moins remplis.

Une enquête diligente ne permet pas de le croire longtemps. Non point un superficiel examen de conscience. Employer cette méthode comme l'a fait récemment M. Ribot, interroger différentes personnes pour qu'elles vous disent au pied levé ce qu'elles ont dans l'esprit quand elles entendent ou lisent des mots généraux comme bonté, loi, etc., expose, comme il arrive en effet, à ne recevoir que des réponses concrètes ou nulles, parce qu'on ne s'est adressé qu'à l'imagination ; ou au moins elle seule a pris le temps de répondre : elle le fait en indiquant les schèmes, très variables selon les individus, qui accompagnent les idées. M. Ribot en convient lui-même en se donnant un inconscient mental, intermédiaire entre l'image et le mot, intermédiaire que ne lui a pas donné son enquête. Or c'est précisément cet inconscient qu'il faut éveiller, et faire monter des profondeurs de la conscience à sa surface. On pourra le faire par un examen

critique : qu'est-ce qu'une loi ? qu'est-ce que la bonté ? Bon gré, mal gré, des définitions viendront presque toujours, des réponses plus ou moins solides qui seront comme des prises de possession à nouveau de l'idée par l'esprit, des retours sur les abstractions antérieures qui l'ont produite. Tout enseignement est une expérience de ce genre : il a précisément pour fin de forcer l'élève à découvrir et au besoin à inventer par une enquête personnelle le sens des formules toutes faites. On l'invite à réaliser en espèces sonnantes les liasses de billets qu'il a reçues de sa famille, la grande famille des penseurs et des savants : il doit vérifier ses comptes. De temps à autre tout penseur doit faire de même pour les billets qu'il a acquis par lui-même, et la réflexion critique est une vérification de ce genre. Dans un cas comme dans l'autre on passe du mot à l'idée, de l'idée à la généralisation, et de la généralisation à l'induction qui l'a préparée. Et pour peu que l'on ait sérieusement fait cet examen de conscience profonde, et acquis le sens de l'intelligible, on a une conviction lumineuse de l'inefficacité foncière des mots, en dépit de leur utilité ; on sent que pardessous leur enchaînement artificiel il y a la finalité de la liaison logique des idées, finalité telle qu'en dépit des multiples significations de ses signes, la pensée va toujours droit son chemin, ne réalisant jamais de tous les sens possibles que le sens juste. A cette orientation déterminée, l'indétermination et le polysémantisme des mots, s'ils avaient ici une action efficace et indépendante, substitueraient incessamment des courses folles, comme on le voit dans les cas de désagrégation mentale où disparaît la finalité de l'idée. On arriverait vite aux phrases de grimoire, à l'illogique absolu, car à proprement parler il n'y a pas de logique des mots.

Si donc il est l'associé de l'idée, et s'il en peut paraître par là le substitut et le représentant, le mot n'en est jamais au fond que l'homme de paille, incapable de dire autre chose que ce qu'elle lui fait dire ; il lui laisse tout faire. Partant, si le nominalisme a pu passer pour la formule exacte de quelques penseurs, et même de plus nombreuses pensées, il ne saurait l'être ni de tous les penseurs, ni même chez un penseur quelconque de toutes les pensées. Le psittacisme est une exception, une maladie, dans l'espèce et dans l'individu ; et, avant d'être une théorie métaphysique, le conceptualisme est un fait psychologique, le fait psychologique normal.

D'autre part, si nos analyses sont justes, et si le conceptualisme est vrai, l'idée, distincte de l'image et distincte du mot, apparaît elle-même comme un fait psychologique, et un fait nouveau, de nature originale. Inétendue en sa compréhension, infinie en son extension,

elle est irréductible aux représentations sensibles ou dérivées, produits de perceptions, d'associations ou d'abstractions concrètes, représentations toutes soumises aux lois et aux catégories de l'espace et du temps. Dès lors, une métaphysique qui pose les questions de principes a le droit, et le devoir, de chercher une cause nouvelle à ce fait nouveau, une cause connaturelle à sa nature originale, en dehors comme celle-ci des catégories sensibles. L'intelligible postule une intelligence : universel et inétendu, il la postule intemporelle et immatérielle, telle que le spiritualisme la lui offre.

C'est ainsi que toute psychologie un peu approfondie mène au seuil de la métaphysique, et nous pourrions maintenant pénétrer dans ce nouveau domaine. Qu'il suffise ici d'en avoir ouvert les portes.

E. CHARLES.

PROGRAMME

Nous avons à cœur de remercier tous ceux de nos collègues qui nous ont donné une marque d'intérêt, en nous faisant connaître ce qu'ils attendent de ce *Bulletin*.

Plusieurs nous demandent d'ouvrir une discussion sur la manière d'enseigner la philosophie. En général, les professeurs des lycées font leur cours; ceux des collèges libres et des grands séminaires expliquent un manuel. Quelle est la meilleure de ces deux méthodes pour la formation de l'esprit? Cette question sera discutée.

Quelques-uns désirent savoir quel est l'ordre qu'on pourrait adopter dans l'étude de la psychologie, pour se conformer à la méthode de la philosophie présentée par le *Bulletin*.

D'autres nous signalent les questions qui les préoccupent le plus dans l'enseignement.

« Ne pourriez-vous pas, nous écrit-on du Nord, publier une étude sur la nature de l'intelligence et de l'idée? Beaucoup de professeurs enseignent que la première opération de l'intelligence est le jugement et que l'idée est un résultat éloigné de l'activité intellectuelle. C'est un problème capital dans l'enseignement secondaire. » — Un autre ne voit pas le moyen de distinguer l'idée de l'image, l'abstraction intellectuelle de l'abstraction des sens. Il fait remarquer que de la solution de cette difficulté dépendent les problèmes de la spiritualité, de la liberté et de l'immortalité.

Des nombreuses lettres que nous avons reçues, nous avons dégagé un programme provisoire, toujours ouvert à des questions nouvelles. Nous le proposons à nos collègues, en les invitant d'abord à le critiquer et à le compléter, ensuite à traiter un des sujets qui leur offrent le plus d'intérêt. Nous aurons ainsi des études fouillées et suggestives.

1. Définition de la logique.
2. Historique du problème de la connaissance.
3. Nature de l'erreur.
4. Le syllogisme.
5. L'induction.
6. Mécanisme et dynamisme dans le monde de la matière et de la vie.
7. Nature de la vie psychologique.
8. Ordre à suivre dans l'étude des différentes parties de la psychologie.
9. Vanité de la classification ordinaire des facultés.
10. La conscience et la personnalité.

11. Le paradoxe de la conscience, d'après Kant.
12. L'inconscient, sa valeur et sa portée en pyschologie.
13. Principales synthèses psychologiques.
14. Genèse de la notion d'espace.
15. Genèse de la notion de temps.
16. Genèse de l'idée de cause.
17. Genèse de l'idée de substance.
18. Perception du monde extérieur.
19. Le rêve et l'hallucination.
20. Revue générale des derniers travaux sur l'imagination et la mémoire.
21. L'attention : sa nature, son rôle en psychologie.
22. L'association des idées : la ressemblance et la contiguité sont-elles deux formes irréductibles de l'association ?
23. L'abstraction des sens et l'abstraction de l'intelligence.
24. De la première opération intellectuelle et du fond de l'entendement.
25. De la croyance.
26. Valeur de la raison.
27. Les formes supérieures du sentiment sont-elles irréductibles aux formes inférieures ?
28. Les sentiments religieux. — L'extase.
29. Démonstration de l'existence de Dieu.
30. Le concept de moralité.
31. But de la vie et éducation de la volonté.

É. PEILLAUBE.

Soutenance de thèses pour le doctorat ès lettres.

Le 1er mars 1901, M. Halévy (Élie), ancien élève de l'École normale supérieure, agrégé de philosophie, professeur à l'École libre des sciences politiques, a soutenu, devant la Faculté des lettres de l'Université de Paris, ses thèses pour le doctorat sur les sujets suivants :

Première thèse. — *De concatenatione quæ inter affectiones mentis propter similitudinem fieri dicitur.*

Deuxième thèse. — *La formation du radicalisme philosophique. La Révolution et la doctrine de l'utilité (1789-1815).*

M. Halévy (Élie) a été déclaré digne du grade de docteur ès lettres, avec la mention *très honorable*.

Le Gérant : L. GARNIER.

La Chapelle-Montligeon. — Imp. de N.-D. de Montligeon.

LE PROBLÈME PHILOSOPHIQUE

DE DESCARTES A KANT

Descartes, nous le rappelions aux dernières lignes d'une précédente étude, eut une ambition immense de clarté et de certitude (1). Il les voulait irrésistibles, victorieuses des plus sceptiques, égales au moins à celles des mathématiques. Possédé de cet idéal, il sacrifia tout à sa poursuite.

Par malheur, la noble passion et la vigueur du raisonnement ne suffisent pas à cette œuvre. S'ils font les génies déductifs, les logiciens puissants, les géomètres tels que les entendait Pascal, ils suppléent mal le tact délicat, le sens affiné du réel, la pénétration du regard, qui caractérisent les grands intuitifs, et pour la meilleure part de leur génie, les vrais philosophes, interprètes et divinateurs de la nature. Isolé de l'intuition, le génie déductif est fatalement systématique. Il aveugle autant qu'il éclaire, et cache autant de vérités qu'il en fait découvrir. Il conduit aux paradoxes des tourbillons et des animaux-machines, plus souvent qu'à l'invention de l'algèbre ou de la géométrie analytique. Hors des mathématiques pures, il est un écueil presque autant qu'une puissance : il n'est pas d'erreur qu'il n'enfante. Tout le monde sait qu'avec un syllogisme et un esprit systématique tout se prouve et tout se nie.

Quoi qu'il en soit, le philosophe français vit bien qu'à une telle entreprise il fallait une base nouvelle, un point d'appui

(1) Voir *Revue de Philosophie*, 1er décembre 1900.

fixe et immobile, tel que, dans un autre ordre d'idées, Archimède le demandait pour soulever la terre. — Il pensa l'avoir trouvé dans le *Cogito ergo sum* ; et, sur cet unique axiome, comme sur un roc inébranlable, il entreprit de construire la philosophie nouvelle qu'un monde fatigué d'un aristotélisme amoindri appelait de tous ses vœux.

De là date l'évolution de la philosophie moderne et spécialement de sa maîtresse pièce, la théorie et la critique de la connaissance. Le *Cogito ergo sum* en est vraiment le principe générateur et comme la cellule initiale. Il contient en germe le premier et le dernier mot du subjectivisme ; il a pour corollaire naturel la théorie des idées innées et celle des principes *a priori* de la pensée. Par là il ébranle logiquement la valeur de l'expérience et de la science.

Nous voudrions esquisser brièvement les traits généraux de cette grande évolution de pensée, tels qu'ils nous apparaissent dans leur cadre historique.

I

Ce qui distingue la méthode de Descartes de toute autre méthode, ce qui lui imprime son cachet et sa marque, c'est, avant tout, cette critique outrancière qui, dans l'espoir de trouver un sol toujours plus ferme, ne s'arrête jamais dans sa recherche, et, afin de mieux vaincre, abandonne dès l'abord au scepticisme tout ce que le scepticisme réclame, lui sacrifie l'une après l'autre chacune de nos facultés et chacune de leurs fonctions normales, pour ne s'arrêter enfin qu'à la limite extrême du doute possible, devant le « je pense, donc je suis ».

Or cet axiome n'exprime rien de plus que le fait immédiat et subjectif de conscience. Il affirme le rapport du phénomène intérieur au sujet qui le perçoit et qui, en le percevant, prend, en une certaine façon, conscience de sa propre existence ; mais il fait abstraction du rapport de la pensée aux choses, et même du rapport de la pensée à elle-même, c'est-à-dire, en définitive, de la vérité logique aussi bien que de la vérité ontologique. Il est une identité primitive et privilégiée, si évidente qu'elle

s'impose de force à la conscience : *penser*, au sens le plus large du mot, c'est-à-dire, comme le dit Descartes lui-même, douter, rêver, délirer même, c'est encore être ; c'est se sentir exister [1].

Là gisent à la fois la certitude propre, vraiment exceptionnelle de cette intuition, et aussi sa stérilité égale à sa certitude, son impuissance à servir de base à un système, de point d'appui à une philosophie.

En rejetant tout ce qui n'a pas ce caractère d'évidence contraignante et, à vrai dire, unique ; en abandonnant, de son plein gré, toutes ces autres évidences, de qualité inférieure, mais cependant suffisante, sans lesquelles il nous est impossible de vivre un seul jour, Descartes s'est enfermé dans un cercle de fer. Il a signé de sa propre main l'abandon de ses meilleures ressources, celles de ses facultés ; il s'est dépouillé lui-même du droit primordial d'en user et d'en vivre, à moins de réaliser ces deux conditions périlleuses à l'excès, de déduire, par un tour de force de logique, toutes ses autres connaissances de l'axiome privilégié, et de faire cette déduction avec ce degré d'incomparable évidence qui appartient à cet axiome.

Or, très manifestement ni l'une ni l'autre de ces conditions n'est réalisable.

La première ne l'est pas : car avec le doute universel, on a donné, sous la forme d'un génie trompeur, les divagations de la folie pour assesseurs possibles au *Cogito ergo sum* ; on a rejeté comme impuissantes toutes nos facultés. Comment, avec de telles prémisses, espérer que l'on puisse légitimement déduire, d'un axiome, cette grande chaîne de vérités qu'est le savoir humain ?

La seconde condition ne l'est pas davantage. On sait au prix de quels efforts de dialectique, par quelle série de marches et de contremarches, par quel escalier tortueux ou plutôt par quel labyrinthe, Descartes s'évertue à remonter du puits profond et obscur, où il est volontairement descendu, jusqu'à la lumière du jour. Parmi toutes ses idées, il en remarque une, l'idée de Dieu. Elle a, seule entre toutes les autres, le privilège de prouver l'existence de son objet. Si donc l'argument *a priori* est

1 *Méditation seconde*, n° 3, éd. Garnier, t. I, p. 110.

pleinement rigoureux (ce que l'École n'a jamais admis), nous aurons une deuxième donnée, un nouveau point d'appui dans l'existence de Dieu. On en déduira immédiatement cette troisième vérité, qui cependant demanderait bien d'être prouvée : c'est Dieu qui est mon Créateur.

Infini en perfection, le Créateur ne peut m'avoir donné des facultés trompeuses, « maîtresses d'erreur », comme disait Pascal. Elles m'affirment qu'il y a en dehors de moi des corps, d'où me viennent les idées que j'en ai. Donc ces corps existent en réalité.

Ainsi il a fallu nous élever très haut, jusqu'à Dieu, par un chemin que la majorité des philosophes juge impraticable, ensuite, par un raccourci glissant, celui de la création, il a fallu redescendre de ce sommet sur la terre, pour avoir simplement le droit de dire : « Je vois, je touche, je sais *quelque chose*... » toutes propositions dont on se doutait bien un peu auparavant, et sans qu'il fût besoin de faire cette périlleuse excursion.

Mais du moins, et c'est là l'inévitable question, avons-nous de chacune de ces déductions et de leur long enchaînement, non seulement une vraie certitude, mais cette pleine et souveraine évidence dont on nous a si bien montré le caractère irrésistible : avons-nous la certitude du *Cogito ergo sum?*

De la réponse que fera le sceptique à cette question redoutable, dépend en bonne logique le sort de la philosophie cartésienne et, en un sens, de presque toute la philosophie moderne.

Sans doute, Descartes a cru pouvoir doubler ce cap. Sans doute, il s'est cru le droit de passer du *Cogito* à tout un corps de philosophie dogmatique ; et c'est lui qui a écrit sans sourciller ces lignes équivalentes à un suicide, puisqu'elles effacent tout ce qu'il a affirmé précédemment : « *Ayant remarqué qu'il n'y a rien du tout en ceci : je pense, donc je suis, qui m'assure que je dis la vérité, sinon que je vois clairement que pour penser il faut être, je jugeai que je pouvais prendre pour règle générale que les choses que nous concevons fort clairement sont toutes vraies.* » Ainsi subitement et sans autre raison, le *je pense, donc je suis* passait de la dignité de point d'appui fixe, privilégié et unique, au rang de règle générale, de type commun de certitude ; et partant il rentrait dans le rang et se confondait avec

les autres certitudes. — Pourquoi donc alors en faire tout à l'heure un si grand état ? Après l'avoir tant exalté, pourquoi le ramener maintenant à la commune mesure ?

Mais c'est ici qu'au nom de la logique nous devons arrêter l'auteur de la Méthode et lui défendre de passer outre. De deux choses l'une, lui répond le sceptique : ou bien, tout à l'heure quand vous nous avez abandonné ceci, puis cela, puis encore cela, vous n'avez rien abandonné du tout, et vos concessions n'étaient qu'un leurre ; ou bien, ce que vous avez vraiment et sérieusement abandonné, vous avez perdu le droit de le reprendre. Si pour douter de votre entendement, et plus encore de vos sens, vous aviez de graves et décisives raisons, elles subsistent encore, et apparemment elles subsisteront toujours. Si tout à l'heure vous étiez incapable de distinguer le sommeil de la veille, le rêve de la réalité, la folie de la raison, vous n'en êtes pas plus capable maintenant. Ni le *Cogito ergo sum*, ni la véracité du Créateur n'y peuvent rien changer.

Ne nous y trompons pas. Il ne dépend de personne de changer de fond en comble nos certitudes initiales, et de leur donner, grâce à la logique, des fondements entièrement nouveaux, une valeur qu'elles ne posséderaient pas déjà par elles-mêmes. La base première de nos certitudes, ce sont nos facultés mêmes, nos facultés seules : non pas telles que nous les voudrions, mais telles que nous les avons en fait, inégales entre elles et cependant solidaires, confirmées par l'usage constant, par les longs services qu'elles n'ont cessé de nous rendre depuis notre naissance. Ce sont elles qui conditionnent la logique. Or, à leur égard, la méthode cartésienne a affecté de prendre deux attitudes successives, l'une pour critiquer, l'autre pour restaurer leur valeur, attitudes que l'on ne saurait concilier (1).

Cette méthode se fonde d'abord, dans un premier moment, sur la distinction et sur l'inégalité des évidences et des certi-

(1) M. Fonsegrive a pris sur ce point la défense de Descartes, dans des articles importants de la *Revue philosophique*, t. XV (voir surtout pp. 561 et suiv.) — je ne saurais ici me séparer de Hume qui a bien marqué le vice radical du doute et de la méthode de Descartes : « S'il y a un principe convaincant par lui-même « et évident de sa propre évidence,... nous ne pouvons faire un pas au delà, « si ce n'est par l'usage de ces mêmes facultés dont on présuppose que nous « nous défions. Ainsi le doute cartésien, quand il serait possible d'y parvenir...,

tudes, sur l'irréductibilité de l'espèce inférieure à l'espèce supérieure, de l'évidence des sens à celle de l'entendement, et surtout sur l'irréductibilité de ces deux certitudes réunies à la certitude subjective de la conscience. C'est pourquoi elle rejette les premières et conserve la dernière. Puis, après avoir si bien marqué la distinction des espèces d'évidence, elle l'oublie tout à coup, elle l'efface, et, à son deuxième moment, elle soutient que les deux premières évidences se réduisent à la troisième, et les trois ensemble à une seule.

Je pense, donc je suis », cet axiome demeure sans doute au-dessus de toutes les critiques ; mais pourquoi ? — Précisément parce qu'il n'est que la simple aperception d'un même fait de conscience exprimé sous deux mots différents. C'est une affirmation, une constatation indéniables, mais sans progrès possible vers aucune autre vérité. Le sceptique n'a jamais douté, ni de son doute, ni de son activité mentale, ni de son existence de sceptique. Il conteste seulement que sa pensée puisse rien atteindre de certain en dehors d'elle-même. Ce n'est pas en lui accordant ses prémisses qu'on pourra le contraindre d'accorder ce qu'il refuse. Descartes en a jugé autrement, et il a cru, de l'abîme de la conscience pure, pouvoir remonter à la surface du sol. De Descartes et du sceptique, ce n'est pas le premier qui est le plus avisé, ni le plus logique : et l'on ne voit pas en fait que depuis Descartes le subjectivisme ait perdu du terrain, ni que le nombre des sceptiques ait le moins du monde diminué. Tout au contraire.

Après que le doute méthodique a rejeté toute autre certitude, le cartésien logique et conséquent avec ses principes n'a plus qu'un droit au monde, celui de rester absorbé, solitaire, dans la contemplation de son moi, le seul horizon qui ne lui soit pas fermé. Chaque fois qu'il en sort, — et il ne peut s'empêcher d'en sortir, car il faut vivre, — il prête le flanc à l'ennemi, et se met en contradiction avec lui-même. De là vient, sans doute, cette

serait un mal tout à fait incurable, et il n'y aurait point de raisonnement capable de nous ramener à un état d'assurance et de conviction sur quelque sujet que ce fût. — Hume, 12e essai. Descartes, ne l'oublions pas, est allé dans son doute hyperbolique jusqu'à l'hypothèse du génie trompeur, c'est-à-dire de la folie possible. — Voir aussi les quatrièmes objections du P. Bourdin auxquelles Garnier rend pleinement justice.

hantise de subjectivisme ou de demi-subjectivisme dont souffre aujourd'hui l'immense majorité des philosophes, et qui impose à ceux-là mêmes qui lui refusent leur adhésion complète, comme un joug intolérable, un langage équivoque, une attitude timide, contre nature, enfin des théories philosophiques infiniment éloignées des données de l'expérience : autant d'entraves qui retiennent l'élan, paralysent l'esprit et empêchent son essor.

Le moi et les choses extérieures en réalité forment deux mondes, une île et un continent, que sépare un large bras de mer. Entre ces deux terres, la nature avait jeté un pont sur l'abîme ; et, grâce à ce pont, l'esprit passait librement de l'île fermée du moi, de l'aride *Cogito ergo sum*, au continent de l'être. Il en revenait ensuite, riche de ses dépouilles. Ce pont unique et sans doute nécessaire, c'était, avant tout, l'humble perception des sens. Une fois ce pont coupé, comment ne resterions-nous pas prisonniers dans notre île, privés de toute communication avec le dehors ?

II

Descartes, d'ailleurs, s'en mettra moins en peine que tout autre. Moins qu'à personne il lui en coûtera de sacrifier, sinon en entier, du moins aux trois quarts, les données des sens, beaucoup trop éloignées à son gré, et trop différentes, des idées claires et distinctes, avec lesquelles il entend reconstruire la science. Le géomètre sur ce point renforce singulièrement le critique. La sensation, en effet, même la plus objective et la plus nette, garde toujours en son fond quelque chose d'obscur et d'impénétrable à l'esprit. Son âme de mathématicien s'en irrite.

En conséquence, il fait déchoir les sens de la haute dignité de facultés connaissantes, on pourrait presque dire scientifiques, à laquelle Aristote les avait élevés, en en faisant, grâce à notre faculté d'abstraire, les pourvoyeurs de l'esprit, et la source éloignée, mais réelle, de nos idées. Il les réduit presque au rang beaucoup plus humble de facultés affectives, qu'elles ont gardé depuis, bonnes surtout à nous aider par leurs impressions de peine ou de plaisir à pourvoir aux nécessités

de notre corps. Sa division trop absolue des êtres, en étendue pure et en pensée pure, l'oblige à supprimer au moins théoriquement tous les degrés intermédiaires, ceux d'entre nos actes qui, suivant l'École, ne relèvent ni du corps seul, ni de l'âme seule, mais bien du composé. Aussi, pour le géomètre-philosophe qu'est Descartes, n'y a-t-il plus de place en psychologie pour la sensation. Elle s'appellera désormais *idée*, et sera l'acte de l'âme seule. La sensation affective elle-même, « le chatouillement, » sera, par un heureux euphémisme, « une pensée obscure ».

Il faudra reconnaître, il est vrai, que toutes les pensées ne sont pas des pensées au même titre, ni au même degré. A l'ancienne division de nos actes de connaissance en sensations et pensées, il faudra faire succéder la division en « idées innées » et « idées adventices » : et celles-ci resteront très voisines des sensations de la scolastique. Aussi jusque sous le nom « d'idées adventices », Descartes poursuivra-t-il sa guerre contre les données des sens. Malgré leur nouveau titre, il continuera à les regarder comme de simples images sensibles, et, à l'encontre de l'École, il les tiendra pour incapables de fournir, même de loin, aux vraies idées leur contenu, et pour radicalement impropres à la science. Dès lors, à la théorie classique des idées abstraites de la sensation et tirées de l'expérience, Descartes devra substituer la dangereuse hypothèse des idées innées, jaillies, on ne sait comment, des profondeurs de notre âme, ou, comme il s'exprime parfois, « nées avec elle ».

Quiconque, dit-il, a bien compris le peu que les sens apportent à l'entendement, « doit avouer qu'*aucunes idées des choses* ne « nous sont représentées par eux telles que nous les formons « par la pensée, en sorte qu'il n'y a rien dans nos idées qui ne « soit naturel à l'esprit; si seulement on excepte certaines circonstances qui n'appartiennent qu'à l'expérience. Par exemple, « c'est la seule expérience qui fait que nous jugeons que telles « ou telles idées se rapportent à quelques choses qui sont hors « de nous; non pas à la vérité que ces choses les aient transmises en notre esprit par les organes des sens telles que nous « les sentons, mais à cause qu'elles ont transmis quelque chose « qui a donné occasion à notre esprit, par la faculté naturelle

« qu'il en a, de les former en ce temps-là plutôt qu'en un autre.
« ...Rien ne peut venir jusqu'à notre âme, par l'entremise des
« sens, que quelques mouvements corporels ; mais ni ces mou-
« vements mêmes, ne sont point conçus par nous tels qu'ils sont
« dans les organes des sens... ; d'où il suit que même les idées
« des figures et du mouvement sont naturellement en nous (1). »
Entre l'idée ou l'image du soleil directement perçue par la vue, et l'idée du soleil « plusieurs fois plus grand que toute la terre », « déduite des raisons de l'astronomie », il n'y a plus pour lui aucun lien génétique (2). L'une ne procède pas de l'autre. L'idée même de l'étendue, telle que la sensation nous la fournit, n'a rien à voir avec celle qu'étudie le géomètre. Et la dualité même et la disparité des deux idées lui sert d'argument contre leur objectivité. Quand le philosophe spécule sur l'espace et sur le monde, ce n'est pas une réalité, c'est une idée de l'esprit qu'il analyse et dissèque. Cette théorie de séparation, ce fatal divorce de l'idée scientifique et de la donnée expérimentale, devient le second des points essentiels de sa doctrine, une deuxième caractéristique de ses vrais disciples. Il la défend jusqu'au bout, dans ses réponses aux objections de Hobbes, dans ses remarques sur le placard de Regius, si bien qu'à la fin, grâce à son influence, ce paradoxe étrange passe en axiome ; et Bossuet lui-même enseigne au Dauphin que l'acte propre de l'entendement est non pas d'abstraire (il n'en est pas question dans la nouvelle philosophie), mais de juger, et qu'entre le feu senti par le toucher et l'idée du feu conçue par l'esprit, il n'y a presque aucun rapport (3).

Ici encore, à cet éloignement profond et comme instinctif

(1) *Œuvres*, t. X, p. 95. Remarques sur le placard de Regius. — Toutefois M. Liard se méprend, croyons-nous, en attribuant à Descartes la théorie de la vision en Dieu de Malebranche. Le passage invoqué par le savant écrivain à la page 286 de sa belle étude sur Descartes, a trait à la vie future, à la vision béatifique, telle que la théologie catholique la conçoit, et non à la vie présente. Descartes y met une opposition complète entre cette « illustration de l'esprit », par laquelle il verra un jour « en la lumière de Dieu » et les connaissances que nous pouvons avoir de Dieu en cette vie, toutes tirées de la foi ou « des idées et des notions naturelles « qui sont en nous.

(2) *Méditation troisième*, éd. Garnier, t. I, p. 418. — Voir la réponse pleine de hauteur à l'objection de Hobbes, t. II, p. 99.

(3) Bossuet. *Connaissance de Dieu*, c. I, VII.

pour les données des sens, trop grossières et trop imparfaites à son gré, comment ne pas reconnaître l'esprit géométrique, le génie propre de ces grands spéculatifs du nombre, de la ligne et du compas, si jalousement avides de la rigueur des sciences exactes, et, pour la mieux sauvegarder, si facilement enclins à la conception idéaliste de la science?

Leur vie se passe dans le monde de l'abstraction, à manier des symboles, nombres, lignes, ou formules. Il ne se peut que leur esprit n'en reçoive aucune empreinte. A la longue, l'idée pure, l'explication abstraite, l'emporte pour eux d'étrange façon sur le fait positif, complexe, partiellement réfractaire à l'analyse. L'idée accapare leur attention, jusqu'à paraître exister seule. Le monde leur semble se confondre parfois avec je ne sais quel enchaînement de théorèmes, qui s'engendrent les uns les autres et se déroulent à l'infini. De ce point de vue, suivant le mot échappé à l'un d'eux, la réalité concrète n'offre plus à leurs yeux qu'un intérêt tout à fait secondaire.

Quoi qu'il en soit, c'est ici l'abandon total et complet de la sensation, dans la connaissance des essences sinon dans celle des existences ; c'est la royauté des idées pures ou des idées vaines, jadis inaugurée par le divin Platon, puis renversée par Aristote, qui recommence avec Descartes. C'en est presque fait de la notion de l'expérience dans la science.

C'est une date dans l'histoire de la pensée philosophique, le commencement d'une ère de trois siècles au moins.

III

Une première fois donc, en se réfugiant avec le *Cogito ergo sum* dans la conscience subjective, et en sacrifiant imprudemment nos autres facultés, Descartes a compromis au moins virtuellement toutes les données des sens, et pour toujours infirmé la valeur de l'expérience. Il s'est mis, si nous avons réussi à montrer la portée de sa méthode, dans l'impossibilité logique de rien connaître du dehors, de prononcer aucun jugement d'existence. Il a rompu une arche du pont et coupé une première fois ses communications avec les choses. Toutefois, si juste

que soit cette conclusion et si impérieusement qu'elle s'impose, il ne l'a ni tirée, ni voulue.

Mais une seconde fois, très explicitement et très délibérément, il a renouvelé sa faute, en admettant des idées innées, étrangères à l'expérience, et en les donnant pour fondement à la science. Très volontairement, il a attaqué sur un second point la théorie de l'expérience : il a rompu une deuxième arche du pont mystérieux qui va pour nous du monde à l'esprit, de l'objet à la science. Ébranlement implicite de notre connaissance des existences contingentes par le subjectivisme du *Cogito ergo sum* ; abandon formel de notre connaissance expérimentale des essences par l'admission presque exclusive des idées innées dans la science, telles sont les deux plaies profondes que la théorie cartésienne de la connaissance a faites à la philosophie moderne. Le temps et les efforts même tentés pour les guérir ne feront que les élargir.

Pour dissimuler ces lacunes, pour combler en partie ces vides béants, il faudra chercher partout, en dehors des données naturelles, de nouveaux moyens de connaître. L'artificiel et l'anormal deviendront désormais la règle et la nécessité : et déjà l'on voit se dessiner dans la grande ombre du *Cogito ergo sum* les formes encore indécises et fantastiques de la vision en Dieu de Malebranche, de l'occasionnalisme de Berkeley, de l'harmonie préétablie de Leibniz, enfin des formes *a priori* de Kant et de ses disciples.

Chacune de ces hypothèses aventureuses, sans nul fondement dans l'expérience, rencontre des défenseurs éloquents. Avec eux, le cartésianisme continue d'évoluer ; il développe ses virtualités secrètes. Pour le comprendre, l'apprécier et le voir mettre à nu sa véritable essence, en vérité, il suffit de suivre et d'écouter ses principaux adeptes.

Il en sort comme deux larges courants, longtemps parallèles, de subjectivisme : subjectivisme de la sensation avec Berkeley ; subjectivisme de l'idée, implicite et virtuel avec Bossuet, Malebranche et Leibniz, explicite et critique avec Hume. Ces deux courants se rejoignent et finissent par mêler plus ou moins leurs eaux, pour nous donner, avec Kant, l'idéalisme transcendantal, encore semi-objectiviste, et, avec un certain nombre de philo-

sophes contemporains. l'idéalisme franc, entièrement subjectiviste chez quelques-uns, métaphysique et panthéiste chez Fichte, Schelling et leurs imitateurs.

C'est partout la même idée-mère, que nous ne pouvons emprunter au monde extérieur toute notre connaissance et moins encore nos certitudes.

En vérité, disent les disciples de la première heure, en vérité ce vieux monde des choses extérieures que vous avez laissé là-bas derrière le rideau brumeux de l'horizon, ce monde des corps, dit Berkeley ; ce monde des corps et des esprits, insiste Malebranche ; ce monde des activités transientes, ajoute Leibniz ; ce monde des substances et des causes, reprend Hume : ce monde ou ces mondes ne verront jamais briller à leur zénith le radieux soleil des idées claires. Ils ne valent pas le souci que l'on s'en fait. Ne trouvons-nous pas en nous-mêmes, en même temps qu'un riche domaine trop longtemps en friche, une place de sûreté incomparable ? Pourquoi n'y fixerions-nous pas notre tente ? — Maître, vous nous l'avez montré et nous en sommes, comme vous, pleinement convaincus : en dehors du moi et de ce qui se déduit du moi, il n'y a plus de terre ferme : rien que du sable mouvant ; tout est incertain. — Cette province n'est-elle pas assez fertile, une fois mise en valeur, pour former un empire, le plus beau et le plus solide de tous les empires ?

Et si, avec l'étude du moi intime, on nous réclame encore une métaphysique, des preuves de l'existence de Dieu et de la destinée immortelle de l'âme, n'avons-nous pas là tout ce qu'il faut pour créer une métaphysique nouvelle ?

Et ce fut merveille de voir avec quelle ardeur et quels succès la vaillante armée des explorateurs du moi se mit à exploiter la conscience et ses innombrables richesses. Nul ne se doutait avant eux qu'il y eût tant de faits à recueillir, tant d'observations à enregistrer, et, avec ces faits et ces observations, tant d'ingénieuses théories à construire. Que de pépites d'or et de perles fines roule le fleuve de notre vie quotidienne ! Et quels beaux travaux sont sortis de l'école de Descartes, grâce à ce culte prédominant du moi et de la psychologie subjective !

Par là sans doute, autant que par son idéal fécond, bien

qu'erroné, de mécanisme et de géométrie universel, le cartésianisme avait sa place marquée dans l'évolution progressive de la philosophie. Par là, il devait écrire sa page immortelle au livre d'or de la science.

IV

Mais, déjà, dans le chœur des disciples, l'accord allait s'affaiblissant et des notes discordantes en troublaient l'harmonie : chacun apercevait dans la doctrine du maître une partie faible qu'il fallait remplacer.

Vous avez rompu, disait Berkeley, le pont imaginaire des sens matériels, ce pont au moyen duquel on croyait autrefois communiquer avec le continent, pur fantôme, du monde de la matière. C'est là votre gloire, et je suis éternellement vôtre. Cependant, raisonnons un peu.

J'atteins ma pensée et rien que ma pensée, disiez-vous d'abord, et excellemment. Pourquoi donc avez-vous ensuite relevé de la main gauche ce que vous veniez de renverser si justement de la main droite ? Puisque je n'atteins avec certitude que ma pensée, pourquoi admettrais-je autre chose qu'elle ? Je ne saurais sortir de moi. Qui donc a jamais pu sortir de soi et se dépasser lui-même, autrement qu'en rêve ? Sans doute, vous apportez quelques raisons plausibles : mais outre qu'elles ne me convainquent pas, et ne me donnent pas cette invincible certitude dont vous avez fourni le type achevé dans le *Cogito ergo sum,* je vois, moi, avec une certitude démonstrative, c'est-à-dire très clairement et très distinctement, que je n'ai et ne puis jamais avoir en moi que *mes* pensées, *mes* sensations, c'est-à-dire des affections du moi, des phénomènes entièrement subjectifs et individuels.

Ce que j'appelle, pour me conformer à l'usage, des *choses* (et je ne parle ici que de choses connues), ce sont *mes idées,* mes actes, les conceptions de mon esprit, et rien de plus.

En dehors de mon être propre, il n'y a de donné que mes perceptions, dont tout l'être est d'être ma perception et dont il est vrai de dire : « *esse est percipi aut percipere* ».

Berkeley aurait dû ajouter *meum*, et dire : *quidquid est, est percipi meum aut percipere meum ; et nihil est nisi quod a me cogitatur vel addubitatur.* »

S'il s'en était tenu à ses deux premiers dialogues contre Hylas, le défenseur malheureux de la matière ainsi que de la réalité objective, il aurait d'un seul coup poussé le cartésianisme à son terme, et conduit à son apogée la critique de la connaissance issue du *Cogito ergo sum*. Le premier d'entre les disciples du maître, en se montrant jusqu'au bout fidèle à la logique de la théorie, il aurait achevé son œuvre ; il aurait mis une fois pour toutes en pleine lumière la fin de non-recevoir générale et décisive que, dans ce système, on doit opposer fermement à toute théorie objectiviste de la connaissance. Il serait le seul commentateur autorisé, le seul vrai continuateur de Descartes ; et notre idéalisme actuel, l'idéalisme franc, compterait sans doute un siècle de plus d'existence.

On sait, j'allais dire malheureusement, quel est le sens du troisième dialogue. On sait comment Philonoüs et Hylas y changent de rôle sans changer de nom, ni de fortune ; comment par conséquent tous les arguments qui ne valaient rien dans la bouche du pauvre Hylas, quand il s'agissait de défendre la réalité des choses extérieures contre le subjectivisme pur, se trouvent tout à coup être devenus excellents, dans la bouche de Philonoüs, contre ce même subjectivisme, et probants en faveur de l'occasionnalisme divin.

Il est fort difficile de ne pas voir, dans ce dialogue, un des plus beaux exemples de palinodie que nous offre l'histoire philosophique. Il ne se peut que le crédit de Berkeley n'en reçoive quelque atteinte.

D'ailleurs, à côté de cette critique générale de la réalité des existences, et parallèlement à celle-là, il restait une autre critique à réaliser, la critique spéciale des essences, c'est-à-dire, pour les disciples de Descartes, la critique de nos idées ou de nos concepts.

C'est à Hume, presque contemporain de Berkeley, qu'échut l'honneur de l'inaugurer ou plutôt de la renouveler, vingt siècles après les Grecs.

V

Le XVII siècle, dans la personne de ses plus hauts représentants, avait accueilli la théorie des idées innées avec une faveur et une confiance qui ont lieu de nous surprendre aujourd'hui. Bossuet et Leibniz, comme plus tard Victor Cousin, s'enivraient à songer qu'ils contemplaient directement les idées et les règles éternelles de vérité, « quoique d'une manière « incompréhensible, en Dieu même, où elles sont éternel- « lement subsistantes, et d'où la vérité dérive dans tout ce qui « est et entend hors de lui ». (Boss., *Conn. de Dieu*, c. IV, § 5.) L'idée du cercle, et il en faut dire autant des idées de toutes les choses, y gagnait d'atteindre cette perfection absolue qui ne se rencontre guère dans ce monde, contingent et toujours imparfait de la matière. La science, découlée des idées pures, ne pouvait que gagner avec elles en rigueur et en dignité. Avec les idées, elle s'élevait, elle se divinisait presque. Qui pouvait songer à se faire une arme contre elle de cette origine surhumaine et en quelque sorte divine?

Cependant l'évolution naturelle de la théorie n'allait pas tarder de le révéler. Il y avait pour la pensée danger réel et péril de mort à prendre si haut son vol, et à perdre ainsi contact avec la terre ferme.

La sensation chez Descartes servait encore de cloche d'appel à l'idée; et par là un dernier lien, bien que fragile, subsistait, entre l'idée et l'objet. Ce lien si ténu, Leibniz, faisant un pas de plus, achève de le rompre. L'auteur de la monadologie, quel que soit ailleurs son éclectisme, ôte à nos sens toute raison d'être; il les confond nécessairement, logiquement, quoi qu'il en veuille, avec l'esprit; et du même coup il enlève à notre connaissance, je ne dis pas tout caractère avoué, mais toute racine vraie, toute raison causale d'objectivité. Il coupe la corde d'appel de la sensation, et désormais la cloche des idées ne répond à aucune invitation du dehors. Elle ne sonne qu'en vertu de sa spontanéité propre; et les notes qu'elle fait entendre ne traduisent que ses vibrations intérieures. La monade pensante, qui, avec Descartes déjà, ne recevait du dehors

qu'un jour si parcimonieusement mesuré, n'a plus avec Leibniz aucune fenêtre sur l'extérieur, nulle porte d'entrée ni de sortie. Toutes ses actions, aussi bien que les obstacles qu'elle rencontre, viennent du dedans et plus exactement d'elle-même : *nemisi intus a seipsa* (1). Que l'on cesse donc de parler des sens, de l'expérience, de l'action exercée au dehors. Aucun de ces mots n'a gardé un sens. Cette fois, c'est la prison cellulaire, sans restriction ni adoucissement. *In carcere duro.*

Sans doute Leibniz, non plus que Bossuet et pas plus que Descartes, n'élève jamais le moindre doute sur la valeur de ses idées innées. Quoique entièrement détachées de l'expérience, elles continuent pour lui, sans qu'il y trouve à redire, à servir de base valable aux démonstrations scientifiques de tout genre, aux discours sur la mécanique comme aux preuves de l'existence de Dieu. Pendant tout le XVIIe siècle, les têtes les mieux faites dorment sur cet oreiller aussi solidement qu'un Aristote ou un saint Thomas sur leurs notions d'origine expérimentale. Ils ont trop de santé et de robustesse intellectuelle, ils sont encore trop imprégnés de ce dogmatisme traditionnel, si naturel à l'homme, dans lequel ils ont été nourris ; ils sont trop confiants dans la solidité d'une science qu'ils ont vue se former sous leurs yeux, souvent même par leurs mains. Pour tout dire, ils tiennent de trop près à la science positive et trouvent dans la dogmatique chrétienne une confirmation trop concordante de leurs certitudes philosophiques, pour ressentir, comme nos contemporains, les inquiétudes et les tourments du doute. Ils font donc le plus volontiers du monde crédit à leurs facultés natives, et sans même remarquer combien leur critique les a amoindries et mutilées, ils s'en rapportent pleinement à elles pour atteindre le vrai. Mais viennent après eux des esprits moins lucides et moins fermes, plus accessibles au trouble de l'esprit, aux hésitations et aux doutes, et l'on verra se développer chez eux les derniers effets du mal sceptique. Depuis cent ans passés (2), le levain est tombé dans la pâte ; pendant cent ans il l'a travaillée sans cesser : que pouvait faire

(1) *Epist. XXX ad des Bosses.*

(2) Le *Discours sur la méthode* est de 1637 ; le *Traité de la nature humaine* paraît en 1738.

la pâte sous l'action du ferment, sinon de fermenter et de lever? Elle a levé en effet ; et à la saveur amère du produit, à sa cuisante brûlure, et à ses effets destructeurs, on pourra constater la vertu du germe : on mesurera le danger des hypothèses cartésiennes.

VI

Hume et Kant, ces deux hommes si différents par certains traits de leur esprit, si semblables par d'autres, si voisins aux points de départ de leurs doctrines, se chargèrent de déchaîner l'orage. Hume relève, après Locke et Berkeley, le drapeau de l'empirisme et du subjectivisme contre le dogmatisme désemparé des idées innées.

Comme Berkeley, il paraît grand partisan des sens, réduit tout à leurs données immédiates, et invoque à chaque instant l'expérience. Il est sensationiste et empiriste, autant que personne, mais sensationiste et empiriste à la manière cartésienne, c'est-à-dire de façon subjectiviste et sceptique.

L'idée d'existence se confond pour lui avec celle d'essence, si bien qu'entre l'être simplement pensé et l'être réalisé il ne reste aucune distinction. L'idée d'existence, dit-il, « *lorsqu'elle est jointe à l'idée d'un objet, n'y ajoute rien*... Toute idée qu'il nous plaît de former est l'idée d'un être, et l'idée d'un être est toute idée qu'il nous plaît de former. » — Que notre imagination s'élance vers les cieux ou vers les extrêmes de l'univers : nous ne ferons jamais un pas au-delà de nous-mêmes, et nous ne pouvons concevoir aucun autre genre d'existence que ces perceptions qui ont apparu dans cette étroite enceinte (1). »

C'est donc toujours l'*esse est percipi* de Berkeley. Mais voici la conséquence. Que la sensation, ainsi isolée de l'idée, ne suffise pas à la science, Hume en est à lui seul la démonstration vivante. Sa critique des mathématiques, sa négation des infiniment petits des géomètres, qui se permettent de diviser le minimum de grandeur perceptible à l'œil, et de partager l'atome

(1) *Traité de la nature humaine*, trad. Renouvier et Pillon, p. 92 sq. Cf. p. 116.

visuel, est vraiment typique et révélatrice de ce que l'empirisme peut fournir à la science (1).

Aussi n'y a-t-il pas à s'étonner après cela, si aucun des concepts métaphysiques, et entre tous les autres ceux de cause, de substance, d'espace et de temps, ne trouve grâce devant lui.

Hume les supprime pour cette raison qu'il ne sait pas voir comment nous pourrions atteindre les réalités mystérieuses qui leur correspondent. Ces quatre concepts, quatre pierres angulaires de la pensée humaine, sont pour lui quatre illusions de l'esprit, destinées seulement à remplir les interstices de nos sensations. Il n'y a donc pas à les prendre au sérieux. Mais là comme toujours il est plus facile de supprimer que de remplacer. — Hume a-t-il réfléchi à la place que tiennent ces quatre concepts, pour ne parler que de ceux-là, et aux vides que leur disparition va forcément laisser après elle? La substance et la cause, mais c'est, à prendre les choses en gros, l'être presque tout entier.

L'être stable, relativement permanent, statique, centre d'attraction des accidents passagers qui vont de substances en substances, et qui jamais ne subsistent sans elles; — puis l'être mobile, fluent, actif : ne sont-ce pas là les deux grandes divisions, presque complémentaires, de la réalité? L'espace et le temps eux-mêmes n'en sont que des dépendances.

Quand donc on a supprimé la substance, les causes, l'espace et le temps (rien que cela!), que reste-t-il? Le compte, hélas! en est bientôt fait, et le total en est mince.

Que reste-t-il de cet univers? De ces sciences que nous étudions et que nous voulons enseigner à d'autres? Que reste-t-il de nous-mêmes, pauvres atomes, imperceptibles fragments, perdus, noyés dans ce monde évanescent? Dans cette ruine, dans cette volatilisation des choses, avons-nous une chance d'échapper au commun désastre, s'il n'y a de vérité et d'être que la sensation fugitive?

Il n'y a plus après Hume, pour qui lui demeure fidèle, ni physique, ni chimie, ni biologie possibles, puisqu'il n'y a plus

(1) Hume, *Ibid.*, p. 567.

d'enchaînement causal, ni même à vrai dire de causes réelles, ni d'effets réels.

Comment, après cela, d'habiles mais trop indulgents critiques viennent-ils le défendre d'avoir renversé la science par sa base, et reprennent-ils durement ceux qui, à l'exemple de Reid, l'accusent de ce méfait trop réel? — C'est de ses principes et de leurs conséquences, non de ses intentions et de ses affirmations qu'il s'agit, ou bien la philosophie n'est plus une science.

A force de respirer cet air vicié, chargé de principes morbides, la philosophie contemporaine n'a pas entièrement conscience de son état : elle ne sent pas le mal dont elle meurt.

Hume rejette donc la substance et la cause, parce qu'il n'en découvre pas l'origine, et cela se conçoit dans la philosophie de la sensation pure.

D'où vient en effet chacune de ces idées? De quelles données de conscience ou d'expérience sont-elles formées? Quels sont, en face des exigences de la critique, leurs titres à l'existence? Aucun de leurs défenseurs n'était préparé à l'établir.

Tout entiers à leur lutte contre le cartésianisme, les scolastiques en découvraient sans peine les lacunes et les points faibles. Ils ne voyaient aussi bien ni les causes de leur propre faiblesse, ni ce qu'il y avait de fécondité et de vie dans la philosophie nouvelle. Aussi ne changeaient-ils rien à leur ancienne tactique, ni à leurs vieux arguments. Habitués qu'ils étaient au grand jour et aux reliefs éclatants du monde extérieur, qu'ils étudiaient presque seul, leur vue était mal adaptée à la lumière amoindrie et aux lueurs diffuses du monde intérieur. Ils restaient étrangers à la fine psychologie, faite d'observations délicates, aussi bien qu'à la critique qui se développaient autour d'eux. Ils ne soupçonnaient pas l'apport considérable ou même nécessaire des données de conscience dans la formation des concepts métaphysiques. Quelle que fût la force intrinsèque de certaines de leurs positions, ce n'était pas avec leur armement d'un autre âge qu'ils pouvaient vaincre.

Moins encore pouvait-on, pour sauver la métaphysique menacée, compter sur les innéistes. Jaloux de la noblesse et de

la pureté sans tache de l'idée, ils avaient oublié l'humilité toute plébéienne de ses origines, et méconnu les liens de filiation qui la rattachent à l'image, l'image à la sensation, enfin la sensation à l'objet. Tous leurs efforts n'avaient tendu qu'à rompre, en son indispensable continuité, la trame de la connaissance. Maintenant que, grâce à eux, l'idée ne tenait plus à rien, Hume avait beau jeu dans sa lutte contre ce dogmatisme sans base, et, suivant le mot de Garnier, contre cet « arbre sans racines ».

Toutefois sa critique était dans sa forme trop exclusivement négative : elle manquait de généralité et de caractère systématique ; elle ne remplaçait rien de ce qu'elle venait détruire.

Conduire à sa fin, sans brusque secousse, l'œuvre de Descartes ; adoucir dans la forme, mais surtout achever et généraliser celle de Hume ; créer, non pas la critique, mais une philosophie critique, c'est-à-dire un corps de doctrine, forcément négatif en son fond, puisqu'il est fait de négations, mais positif, au moins en apparence, et puissamment systématisé ; élever un nouvel édifice et l'égaler en grandeur, sinon en solidité, à l'ancien : telle fut la tâche ardue que Kant ne craignit pas d'assumer sur ses robustes épaules. Œuvre colossale, il en comprit nettement l'importance et les conditions de réalisation : il la conçut fortement, grandement, et puis il se voua, avec tout son génie de puissant constructeur, à sa réalisation.

Il faut le reconnaître, étant admises les conditions du problème, admise l'hypothèse qu'il ne fallait pas seulement nier et détruire, mais tout en restant fidèle à la critique négative, affirmer et construire, Kant s'est acquitté supérieurement de cette tâche difficile. Il n'est que juste de lui rendre cet hommage, il s'est montré l'un des plus grands bâtisseurs ou faiseurs de plans que la métaphysique ait vus. D'autant plus grand, en un sens, qu'il devait reconstruire au rebours de la réalité, sans jamais l'écouter, sans jamais céder aux enchantements de la souveraine magicienne.

Kant n'a donc rien exagéré en se comparant au fondateur de l'astronomie, en se donnant lui-même pour le Copernic de la philosophie. Car si l'on tient son point de vue pour véritable et pour définitif, il dépasse de toute la tête le Copernic de

l'astronomie. Il suffisait à celui-ci de s'affranchir des apparences sensibles pour se trouver en présence de deux hypothèses presque de même ordre, en présence de deux combinaisons possibles de mouvements relatifs également plausibles. De là à conclure que l'une des deux hypothèses était infiniment plus simple et plus naturelle en valeur absolue, il n'y avait qu'un pas. Copernic le franchit et marcha au réel. Pour Kant la difficulté était tout autre. La solution critique du problème philosophique exigeait un renversement autrement complet, le renversement non seulement des apparences sensibles, mais de toutes les données d'observation et de raison, jusqu'aux plus essentielles, dans la théorie de la connaissance humaine. C'était un remaniement absolu de la pensée et de la science, une construction immense à bâtir sur le vide, au-dessus d'un abîme, avec quelques rares données, tirées du moi, pour points d'appui ; bref, un tour de force inouï de logique pure et de génie constructeur, pour suppléer à la réalité absente, par des échafaudages de concepts.

Le principe initial de la critique était donné d'avance : c'était toujours la difficulté extrême d'atteindre le dehors, l'impossibilité de pénétrer, en son noyau profond, la substance foncière, et de saisir la chaîne infinie des causes.

Kant vit ce qu'un tel principe entraînait après lui, et comment de l'ancien édifice il devait refondre chacun des éléments afin de lui imposer une forme nouvelle. Du passé, il garderait le plan, la charpente essentielle, avec sa belle ordonnance, les divisions classiques des problèmes, en logique, en psychologie, en métaphysique ; mais il ferait graviter le système entier autour du moi comme autour de son centre d'attraction.

On a appelé Kant, non sans quelque raison, le dernier des scolastiques, et, en effet, son cadre philosophique est, beaucoup plus qu'on ne le croit, aristotélique, si bien qu'à un point de vue, il dessine comme un retour en arrière, un essai encore hésitant, un commencement de restauration partielle. Kant, en écrivant sa critique, a les yeux fixés sur Aristote : il lui tend la main par-dessus les siècles, et lui emprunte sans rougir son architecture de grand style. Mais, s'il lui prend le corps ou le squelette de son système, il demande à Descartes, à Berkeley,

à Hume, l'âme qui doit l'informer désormais. Pour adapter l'un à l'autre cette âme et ce corps si peu faits l'un pour l'autre, il ajoute à l'âme subjectiviste de sa théorie un léger grain de réalisme ; quant au corps, il le désarticule et le reconstruit pour ainsi dire entièrement. S'il reprend à son compte les pièces principales du mécanisme de la connaissance, sacrifié par Descartes, sensation, imagination et pensée, il renverse l'ordre suivant lequel elles s'actionnent. Par là, son aristotélisme, très réel sous le rapport de la matière, n'en subit pas moins, sous le rapport de la forme, une profonde et radicale métamorphose. De réaliste qu'il était, il devient subjectiviste. Et par là aussi, cet aristotélisme, ainsi refondu, n'est plus qu'un aristotélisme renversé, un aristotélisme à rebours, déformé et mal cohérent. C'est, entre ces deux philosophies, à la fois si semblables et si différentes, entre celle du Stagirite et celle de Kant, entre l'aristotélisme réaliste et l'aristotélisme subjectiviste, comme entre deux formes rivales d'une même matière, que se livreront fatalement les grandes batailles de l'avenir.

J. BULLIOT.

(La suite prochainement.)

LES PRINCIPES

La science moderne s'était construit un monde bien rationnel, bien lié dans toutes ses parties : satisfaite de sa création, elle la contemplait avec une indulgente complaisance et la proposait à l'admiration de la philosophie, devenue sa suivante : « *Philosophia ancilla scientiæ.* » C'était le monde de la formule unique et de l'axiome immuable, le monde de Spinoza et de Hegel, perfectionnés par Taine. C'était la vision du monisme, désormais nette et précise, triomphante à la dernière page des *Philosophes français*.

Pourtant il ne fallait pas oublier la comparaison de Voltaire : systèmes ne sont que bulles de savon. Suivez-les dans leurs évolutions aériennes ; c'est un plaisir de dilettante. Mais systèmes et bulles crèvent infailliblement, dès qu'ils sont enflés outre mesure.

La formule moniste avait la prétention de représenter adéquatement le *Cosmos*, d'en résumer toute l'histoire et d'en exprimer toute la vie. Admirablement lié dans son intelligibilité, le réseau total des formules scientifiques semblait s'appuyer sur un très petit nombre de principes ou points de départ *positifs*, c'est-à-dire *concrets*, *expérimentaux*. La réaction est venue contester les points de départ aussi bien que les liaisons — tantôt s'en prendre à la fiction des *principes*, tantôt à l'idole des *lois* de la nature.

A l'heure présente, les *principes* deviennent objet de croyance — ils apparaisent comme des morcellements de la réalité — obscurs, hypothétiques, mal définis dans leur origine et dans leurs notes essentielles. D'autre part, les *connexions logiques* sont présentées non plus comme nécessairement

intelligibles, mais comme des créations de l'activité pensante, comme des ponts hardiment jetés par une science industrieuse, pratique encore plus que spéculative.

Cette réaction peut avoir ses avantages comme elle a ses dangers. En pareille matière, le discernement importe. Tantôt il sera loisible d'exprimer de justes défiances — tantôt il vaudra mieux utiliser le courant, s'orienter dans ses directions les moins compromettantes, les moins attentatoires aux *droits de la raison*.

En tout cas, ne pas trop s'alarmer de sa vitesse et de son imprévu. — Les cyclones ont des bords *dangereux* ; ils ont aussi des *bords maniables*.

Pour le moment, il nous semble opportun d'étudier la théorie des *principes* : telle qu'elle paraît se dégager de récents travaux, elle n'est pas seulement très suggestive d'idées nouvelles, mais évocatrice d'idées anciennes, qui sommeillaient en attendant un regain de jeunesse.

Pour la plupart des modernes, *la connaissance du singulier est le point de départ de tout notre savoir* [1] ; les premiers principes sont des jugements particuliers ; ce n'est qu'après une longue et pénible généralisation que nous atteignons les idées les plus universelles.

Les anciens professaient des vues opposées : dans la pensée des philosophes grecs, les principes ἀρχαί sont le plus souvent des causes générales — logiques aussi bien qu'ontologiques — des conceptions suprêmes — quelque chose comme l'*axiome éternel* de Taine ; dans l'école péripatético-thomiste, on pensait que notre connaissance atteint d'emblée les concepts les plus universels. Les *premiers principes* (premières *notions* et *jugements* relatifs à ces notions) sont fournis d'emblée par la connaissance directe.

Le conflit de ces doctrines opposées ressort de toute l'histoire des systèmes philosophiques. Pas de meilleur spécimen que les incertitudes et les variations des doctrines écossaises et anglaises durant deux siècles : tâtonnements qui nous serviront à rap-

[1] Voir sur ce point les très pénétrantes réflexions de M. le Comte de Vorges, dans *la Perception et la Psychologie thomiste*, pp. 22 et suiv. Nous aurons occasion d'y revenir.

peler la difficulté, à la faire sentir plutôt qu'à la résoudre.

Nous croyons que la science actuelle, par sa conception des *principes*, s'éloigne de l'*empirisme* et tend vers un *rationalisme* sagement *empirique*. Tout ce qu'il y a d'insuffisant et de défectueux, dans cette dernière appellation, nous le sentons bien. Qu'on veuille du moins s'en contenter provisoirement.

I

Où sont les intuitions? Où sont les principes immédiats? — Durant deux siècles, ce fut la *vexata quæstio* de la philosophie écossaise et anglaise. On se défiait grandement des écarts de l'idéalisme, on réfutait l'inméisme cartésien. Mais, en revanche, sous l'empire des préjugés empiristes, on s'obstinait à marquer dans la connaissance du singulier le point de départ nécessaire de l'activité raisonnante. La connaissance immédiate de l'universel semblait un paradoxe idéaliste. Et pourtant, au sein de cette même école, nous pouvons distinguer un courant contraire au courant sensualiste, témoignant en faveur de l'activité proprement spirituelle. On y admet qu'entre les idées certaines liaisons sont constatées, reconnues évidentes, et qu'elles donnent lieu à des *premiers principes*. De là, ces contradictions fréquentes, ces antinomies bien souvent signalées chez des écrivains tels que Locke, les Écossais et surtout Hamilton.

D'un côté, Locke nous affirme que l'esprit commence toujours par le particulier (1); d'autre part, pourtant, il professe une *intuition des principes*, obtenue par comparaison d'idées abstraites et générales. Par suite, la pensée de Locke nous offre une double direction, et le spiritualisme pourrait aussi bien se réclamer de telle partie de ses œuvres, pleine de dissonances avec le chapitre premier de l'*Entendement humain* (2). Trop sensé pour aller jusqu'aux dernières conséquences de son

1 « The ideas first in the mind, 'tis evident, are those of particular things, from which by slow degrees the understanding proceeds to some few general ones. » (Book IV, ch. VII, s. 9.)

2 D'après le baron de Hertling (*John Locke und die Schule von Cambridge*, 1892), Locke aurait subi l'influence de l'école platonicienne et rationaliste de Cambridge.

empirisme, il avait accepté la certitude comme un fait, et il en avait reconnu l'origine dans la connaissance intuitive qui compare des *notions*. Si l'on adopte une distinction chère aux Anglais, cette certitude puisée dans la comparaison des idées est *notionnelle* plutôt que *réelle*.

Cette inconséquence de Locke, cette dualité de doctrines lui est vivement reprochée par Reid. Celui-ci semble voir dans la comparaison des notions ou d'idées abstraites une scission entre la *certitude réelle* et la *certitude notionnelle*, et par suite une large porte ouverte au scepticisme contemporain (1).

Et pourtant Reid, aussi bien que Locke, a pensé que des principes généraux, fruit spontané de notre constitution mentale, peuvent apparaître avant toute intervention du *discours*.

Ces *principes* généraux, spontanés, sont précisément ceux du sens commun. Il faut savoir entendre ce que Reid désignait par ce terme souvent mal défini et sujet à des équivoques.

Il y a le *sens commun* — entendu objectivement, à la manière d'Aristote — pour désigner la collection des idées générales (2). Il y a, d'autre part, le *sens commun*, pris dans son acception subjective et psychologique, sorte de constitution ou de faculté commune à toutes les bonnes natures.

Reid avait fort à faire pour lutter contre le prestige de Hume. Un *critique* paraît toujours d'une espèce supérieure au vulgaire. Les plus conservateurs ne peuvent s'empêcher d'admirer la belle assurance, l'audace de ce jeune, qui fustige les vieilles idoles. Une des préoccupations de Reid était donc le plaidoyer en faveur des *bonnes natures*, bien saines et bien équilibrées, d'ailleurs inhabituées aux robustes audaces de la critique. De là, chez notre apologiste, un fréquent usage du *sens commun* dans son acception *subjective*.

La tradition aristotélicienne lui était-elle également fami-

1. « One of the main pillars of modern scepticism... I say a sensation exists, and I think I understand clearly what I mean. But you want to make the thing clearer, and for that end, tell me that there is an agreement between the idea of that sensation and the idea of existence. To speak freely this conveys to me no light, but darkness. » *Collected Writings*, V. I, p. 107.

2. Voir Th. de Régnon, *Métaphysique des causes*, liv. I, ch. v, *Du sens commun*.

lière (1) ? Toujours est-il que le sens *objectif* se rencontre également chez lui. Le sens commun, dans cette acception antique, c'est l'ensemble des propositions qui concernent l'être : *ens commune* — ensemble des propositions les plus générales, les plus indépendantes de tout système, de toute catégorie scientifique ou logique. Et l'on voit ici que Reid, toujours préoccupé du sens commun, est toujours par là même imbu de cette doctrine ancienne : que, du premier coup, par un mouvement direct, notre esprit se porte vers l'être, l'atteint dans ses modifications, dans ses *passions*, comme disait l'École ; que les jugements premiers sont donc les plus généraux, concernant l'être : *circa ens et ea quæ sunt entis*.

S'il est un penseur chez lequel on doit peu s'étonner de rencontrer des conflits de doctrines mal assorties — des blocs systématiques imparfaitement soudés, ou engagés dans un empâtement factice — c'est bien chez Hamilton. Chez lui se coudoient, dans des heurts perpétuels, l'idolâtrie du singulier, conformément à la tradition écossaise, et l'intuition aristotélique des idées générales. On ne remarque pas assez communément ce côté de la philosophie d'Hamilton. Ce n'est d'ailleurs pas le seul point. Il y a chez lui maintes considérations qu'il faut expliquer par sa fréquentation du Stagirite. — La théorie de l'inconditionné, avec ses corollaires ; la théorie des principes et de l'inconnaissable — tout cela n'est-ce pas un retour à la notion des principes *a priori*, tels que le concevaient les Grecs (2) ?

Donc, en dépit de ses tendances sensualistes qui semblaient devoir le confiner dans la connaissance du singulier — ou du

(1) On sait combien certains Ecossais en avaient subi l'influence — tout ce qu'il y a d'aristotélisme, notamment dans Hamilton. Voir les *Notes* de *Reid's Collected Writings* — et spécialement la *Note A*, où il explique et défend le sens commun.

(2) « Lorsqu'en 1836, la chaire de logique et de métaphysique devint vacante, il se présenta à l'élection avec des témoignages imposants. Cousin déclarait que personne en Europe ne connaissait aussi bien Aristote : et Brandis, que la philosophie européenne était intéressée à sa nomination... Hamilton, en effet, a eu la passion de la logique en un temps où elle n'était pas en faveur ; il l'a étudiée non seulement dans les ouvrages d'Aristote, mais encore chez les plus obscurs écrivains du moyen âge dont les noms, oubliés depuis des siècles, reparaissent à chaque page de ses livres. » (E. Chavles, art. *Hamilton*, dans le *Dictionnaire des sciences philosophiques* de Franck.

moins le condamner à une théorie de la généralisation lentement acquise — Hamilton a revendiqué les droits de l'intuition des idées générales [1]. Il ne met pas un abîme entre le réel et le rationnel, entre la connaissance spontanée et la connaissance généralisée. Il insiste sur l'identité de ces notions tantôt atteintes d'emblée dans l'expérience primitive, au début du discours — tantôt objet de généralisation finale : « Les connaissances primitives semblent jaillir du sein de la raison, comme Pallas du cerveau de Jupiter. Tantôt l'esprit les place au début de ses opérations, comme une indispensable base d'opérations ; tantôt elles réapparaissent comme conclusion et couronnement de tout le discours intellectuel. » (*Metaphysics*, lect. 38.)

En somme, chez les Écossais, nous assistons à l'incessant conflit du *réel* et de la *notion*. Qu'ils soient envisagés comme des jugements, ou comme des conceptions fondamentales, les principes demeurent le plus souvent indécis entre le singulier et l'abstrait. Sont-ils faits concrets ? sont-ils abstraction — idée platonicienne ? On se le demande à chaque instant. De Locke à Reid, d'Hamilton à Spencer, le labyrinthe demeure toujours aussi enchevêtré. Devant ces invraisemblables aiguillages du platonisme et du sensualisme, on cherche en vain des poteaux indicateurs.

II

Ces points de repère, la science peut-elle nous les fournir ?

Depuis vingt-cinq ans, il se fait de grands efforts pour constituer une logique des sciences. Au cours du siècle, des savants

[1] C'est bien ainsi qu'on l'a compris en Écosse, où on lui reproche de n'avoir pas vu la nécessité de l'induction pour atteindre les vérités générales — de supposer celles-ci immédiatement données dans la conscience. Voici comment ce point de vue est résumé par Mac-Cosh (*First and fundamental truths*, 1889) : « He does not properly appreciate the circumstance that intuitive convictions all look to singulars, and that there is need of induction to reach the general truths. He supposes that the general truth is revealed at once to consciousness. « Philosophy « is the development and application of the constitutive and normal truths, which « consciousness immediately reveals... Philosophy is thus wholly dependent on « consciousness. » *Reid's Collected Writings*, p. 746 ... He calls ultimate, primary, and universal principles facts of consciousness. » *Metaphysics*, lect. 15

illustres ont témoigné mainte velléité philosophique. Mais bien peu nous ont laissé autre chose que de vagues et poétiques aperçus. Ceux-là ont fait œuvre durable qui ont entrevu la question des *principes* et qui ont cherché à préciser les problèmes de l'induction et de la déduction.

Quand on parle de philosophie scientifique, un Anglais instruit songe à Spencer, un Français peut lui opposer immédiatement les noms de Claude Bernard ou de Taine. Trois logiciens — trois synthétiques — mais combien divers par leurs tendances et leurs vues dominatrices!

On sait ce que sont les *principes spencériens*. Ils se présentent comme des *généralisations dernières*, auxquelles doit aboutir toute tentative de systématisation scientifique. Ce sont des *principes* au sens platonicien.

Et pourtant, examinant de près *le principe des principes, l'inconnaissable des inconnaissables* — la *force* — on est amené à se demander si l'origine de cette conception est vraiment scientifique. On s'aperçoit qu'il faut distinguer deux points de vue confondus par Spencer : la force transcendante, commune à toutes les catégories de faits scientifiques — celle qui échappe aux méthodes particulières de chaque science — et, d'autre part, les forces physiques spéciales, étudiées chacune suivant les lois de son activité, suivant les méthodes spéciales qui en permettent l'expérimentation, suivant un *objet formel*, comme disaient les vieux scolastiques.

S'il existe une force unique, transcendante, ce n'est pas elle qui se révèle à nous dans l'expérimentation ; ses diverses manifestations, n'ayant pas de commune mesure, d'étalon unique et constant (1) — ne peuvent constituer une science unique. — Les sciences étudient non des forces *univoques*, mais des forces *analogues*. Oublier cela, c'est illusion de moniste.

Et pourtant Spencer avait prétendu nous faire atteindre la force dans l'expérience immédiate (2).

(1) Voir l'article de M. J. Wilbois, *l'Esprit positif*, *Revue de métaphysique et de morale*, mai, pp. 165 et suiv., — travail pénétrant et suggestif.

(2) C'est encore là une préoccupation familière à l'esprit anglais. Locke avait écrit que l'impénétrabilité (*solidity*) paraît être « l'idée la plus intimement et la plus essentiellement associée à celle de corps, de sorte qu'elle ne peut être ren-

Il ne se trompait pas absolument. Dans toutes nos expériences, la notion de force apparaît d'emblée : nous l'obtenons simultanément dans le champ de la conscience sensible et dans le champ de l'abstraction intellectuelle. Il n'en reste pas moins vrai que cette notion confuse, indistincte, ne peut se préciser autrement qu'en sacrifiant immédiatement son unité (*son unicocité*). Pour être scientifiquement connaissable, elle doit tomber dans des catégories : elle doit se distribuer dans des genres : saisie en des faits essentiellement divers, elle doit se morceler en des *principes scientifiques*.

Spencer aurait avantageusement pu s'inspirer de son compatriote, le logicien anglais Whewell. Celui-ci a bien fait voir comment les sciences inductives reposent sur des *principes premiers*, tels que ceux qui concernent l'espace, le temps, le nombre, la matière, etc... Mais il les distingue soigneusement en *principes transcendants* et *principes scientifiques* proprement dits. Il appelle les premiers « *fundamental ideas* », les autres des « *conceptions* ». Les *conceptions* sont les *idées fondamentales* elles-mêmes, atteintes par les expériences déterminées de telle ou telle méthode scientifique : c'est ainsi que l'idée fondamentale de cause devient en mécanique l'idée spéciale de *force* (1).

Chez Taine comme chez Spencer, la conception du *principe* est absolument platonicienne (2). Ébloui par la puissance de généralisation scientifique, par cette philosophie du monisme, qui battait son plein à l'heure où lui-même construisait sa philosophie, — Taine, comme Spencer, est allé se perdre dans les régions antérieures et supérieures à l'expérimentation métho-

contrée ou imaginée ailleurs que dans la matière ». *Essay*, II, IV, 1.) Hamilton avait dit que « l'étendue nous est donnée dans l'appréhension de cette réciproque extériorité de toutes les sensations ». (*An extension is apprehended in the apprehension of the reciprocal externality of all sensations* : Appendix to Reid, p. 885.) — Le professeur Mac-Cosh, après avoir cité ces témoignages, et d'autres aussi intéressants — en fait converger tout l'esprit et toute la tendance vers la doctrine d'Herbert Spencer grandement loué pour avoir montré que « la connaissance de la force est impliquée dans toute connaissance sensible ». (*First and fundamental truths*, p. 74.

1) *History of inductive sciences*. Il faut seulement reprocher à Whewell un certain nombre d'applications fausses. Il est trop enclin à regarder tel ou tel principe *trancendental* comme absolument indépendant de l'expérience.

2) Voir Ravaisson, *La Philosophie en France*.

dique. Où Spencer mettait la force, il a mis l'*axiome éternel*. Plus que Spencer il s'est affranchi de l'expérience. Si la *force spencérienne* est supérieure à l'expérimentation, elle est néanmoins accessible à l'expérience psychologique, elle ne constitue pas une généralisation absolument gratuite et préjugée. Elle peut être abstraite de l'expérience au même titre que l'être et les autres transcendantaux. En est-il de même de cet être de raison, cette *seconde intention*, l'axiome de Taine ?

A ces deux noms j'ai ajouté — et j'oppose maintenant — celui de Claude Bernard. C'est encore un platonicien qui a vu les *principes* — en ce sens qu'il a bien saisi le procédé de l'esprit *intuitif* : procédé atteignant d'emblée une *loi*, une *cause*, une *hypothèse* — en tous cas, un *principe*, et descendant du principe vers ses conséquences particulières, concrètes, susceptibles de vérification expérimentale. — Et en même temps, il est vraiment un physicien, un expérimentateur qui n'abandonne pas le réel. Loin de sa pensée les chimériques généralisations, les pyramides métaphysiques à la façon de Spinoza. Les principes sont pour lui des idées générales, des intuitions, des faits fondamentaux ; mais il ne sacrifie pas le réel à l'abstraction. C'est toujours la *méthode* qui le guide dans l'identification ou dans l'opposition de ses catégories. Aussi, ces catégories demeurent scientifiques — elles ne se confondent pas, malgré les séductions du monisme auxquelles, à certains moments, il semblerait que le grand physiologiste va céder.

A Claude Bernard, nous pourrions rattacher toute cette lignée de savants et de logiciens qui, depuis un quart de siècle, ont fait avancer la question des principes.

M. Stallo fut, il y a quelque vingt ans, un des plus vigoureux initiateurs de la logique des sciences. S'il n'a pas abordé directement la question des principes, il a, du moins, apporté de précieuses contributions à la question des hypothèses si intimement connexe avec la précédente (1).

M. Naville a écrit deux ouvrages précieux : *La Logique de l'hypothèse*, et la *Physique moderne*. Dans le premier de ces ouvrages, il a montré ce qu'est induire : *observer*, *supposer*, c'est-

(1) *La Matière et la Physique moderne*, chez Alcan.

à-dire remonter au *principe*, *vérifier*, c'est-à-dire redescendre du principe aux conséquences. D'ailleurs, en étudiant la psychologie des fondateurs de la physique moderne, il a contribué à faire comprendre ce qu'est un *principe directeur*, antérieur et supérieur aux principes de physique proprement dits, implicitement admis dans toute recherche, tantôt guidant, par une influence positive, l'esprit du travailleur, et le poussant dans la voie des seules recherches vraiment fécondes — tantôt s'opposant à tout faux pas, le ramenant sur le droit chemin, en vertu de je ne sais quelle mystérieuse inhibition.

M. Fonsegrive (1) nous ramène aussi à la véritable intelligence de l'induction et des principes. Dans des pages très claires et très instructives, il a bien mis en regard la pensée moderne et la pensée ancienne. De celle-ci, il a fait ressortir les éléments essentiels, il a dégagé nettement ces idées fondamentales : que l'abstraction constitutive du concept est antérieure à la réflexion ; — que, pour cette abstraction, ni la comparaison, ni le raisonnement ne sont nécessaires ; — que « le discernement des caractères les plus importants parmi les caractères abstraits... nous vient de l'expérience immédiate ; la coupure se fait d'elle-même et sans discours » ; — qu'il n'y a nullement là « le passage du particulier au général, du moins au plus, qui a fait le scandale et le désespoir des logiciens modernes depuis Bacon (2) ».

Ces écrivains divers nous ont arrachés à l'étroit horizon de Bacon et des positivistes, à la mesquine conception des Écossais : le fait concret, confondu avec le fait scientifique, ou fait fondamental — le *singulier* érigé à la hauteur d'un *principe*. Ils ont ainsi mis en relief l'élément essentiel du principe : l'idée générale.

Mais cet élément essentiel, cet élément supérieur, n'est pas le seul. Nous y trouvons une *notion très abstraite* — *élément essentiel* — par où le principe est une formule maniable, souple, par conséquent active et féconde — vraiment *raison séminale*, suivant la belle métaphore augustinienne et thomiste. Mais

(1) *Généralisation et Induction* — dans la *Revue philosophique*, t. XLII, pp. 353, 51[illegible].
(2) *Loc. cit.*, pp. 572, 573.

le principe, la *raison séminale*, qui, dans les sciences physiques et naturelles spécialement, constitue l'intuition abstractive, n'est pas une idée distincte et précise, l'idée claire au sens cartésien — ou du moins il s'y mêle un élément secondaire. A côté de la lumière, la pénombre.

Il y a longtemps que la vieille sagesse péripatético-thomiste a fait cette importante remarque : à côté de l'universel exprimé dans une abstraction distincte, il faut reconnaître un autre et non moins essentiel élément du *principe* : celui qui représente les *conditions moins générales*, plus voisines du concret et du singulier [1]. De ces deux éléments résulte le clair-obscur, caractéristique de l'intuition abstractive. Il faut donner raison à Claude Bernard et à tous les intuitionnistes de son école : le principe contient une *idée confuse*.

D'ailleurs, c'est un *germe*. Comme, en tout germe, il faut l'actif et le passif, le déterminant et le déterminé — ainsi dans ce germe logique, à l'idée claire, à la notion distincte, parfaitement abstraite et générale — en un mot à l'élément essentiel — s'ajoutent des *notions d'ordre inférieur* : celles-ci expriment des qualités sensibles, des caractères superficiels — plus aptes à traduire le réel, dans ses déterminations ultimes, dans sa constitution plus spécialisée et plus concrète.

Le premier élément représentait l'essence dans ses notes les plus génériques ; le second est comme un *scheme* de qualités accidentelles, qu'il faut ajouter pour avoir l'intégrité d'une connaissance complète — pour serrer de plus près la réalité. C'est ainsi, comme l'a dit quelque part M. Fouillée, que l'on pourra

[1] Dans son opuscule LXIII, in *librum Boetii de Trinitate*, saint Thomas a nettement exprimé cette théorie de la *connaissance confuse* : toute connaissance de chose existante suppose au minimum la connaissance confuse, le pressentiment de la définition distincte — c'est-à-dire : 1° la connaissance générique ; 2° la connaissance de quelques accidents superficiels, facilement saisissables : De nulla re potest sciri *an est*, nisi quoquo modo de ea sciatur *quid est*, vel cognitione perfecta, vel cognitione confusa. Unde dicit Philosophus (I *Physic*) quod definita sunt præcognita partibus definitionis. Oportet enim scientem hominem esse et quærentem *quid est homo*, per definitionem, scire quid hoc nomen *homo* significet. Nec hoc esset aliquo modo nisi aliquam rem conciperet quam scit esse, quamvis nesciat ejus definitionem. *Concipit enim* hominem secundum cognitionem alicujus generis proximi vel remoti, et aliquorum accidentium quæ extra apparent de ipso. Oportet enim definitionum cognitionem, sicut et demonstrationum, ex aliqua præexistenti cognitione initium sumere. »

« se rapprocher de plus en plus du concret en l'enserrant dans un réseau d'abstractions ».

Le principe est ainsi le point de départ de l'esprit, marchant d'approximations en approximations à la conquête de l'objet. Et cela se fait dans ce clair-obscur de l'intuition, qui est vraiment une aurore — où commence d'apparaître la mystérieuse figure du Cosmos.

A. DE LA BARRE.

A suivre.

IMMATÉRIALITÉ ET MATÉRIALITÉ

DE L'AME HUMAINE

Le complexus intégral que nous sommes enveloppe un élément somatique, qui rend compte de nos événements matériels ; une source de vie et de sensibilité ; un principe de pensée.

Nous supposons ici [1] que ce dernier principe est d'ordre spirituel et substantiel.

Nous nous proposons d'examiner quels rapports il soutient avec nos énergies matérielles.

I

DUALISME PÉRIPATÉTICIEN ET MONISME IDÉALISTE

S'il est vrai que le moins ne peut engendrer le plus, il est manifeste que la matière ne saurait à elle seule rendre raison de l'action, l'action de la vie, la vie de la sensation, la sensation de la pensée ; mais la réciproque est loin d'être vraie au même titre et dans le même sens. Le mouvement n'explique pas la vie ; mais la vie explique et implique le mouvement. L'action, la vie, la sensation, sont impuissantes à rendre compte de la pensée, mais rien n'empêche que la pensée rende compte de l'action, de la vie, de la sensation. Une virtualité supérieure et surémi-

[1] Cet article est extrait d'un livre, sur le point de paraître, intitulé : *Spiritualité et Immortalité*. La spiritualité et la substantialité de l'âme font l'objet de chapitres précédents.

nente, comme la pensée, doit, par un *a fortiori*, être à même de remplir des fonctions inférieures, — mouvement, vie et sensation, — si toutefois elle dispose des moyens appropriés et indispensables. L'esprit est éminemment actif et vivant ; pourquoi ne pourrait-il pas sentir, vivre et agir organiquement, s'il a un organisme à sa discrétion ?

Okkam, cité par Newton, recommande de ne pas multiplier les êtres sans nécessité. Partant, puisque le principe qui pense en nous est capable, par lui-même et par sa collaboration avec le corps, de rendre compte de toute la vie inférieure et supérieure, inutile de maintenir la multiplicité des principes.

Nous croyons donc qu'il y a lieu d'identifier dans la même activité radicale toutes les énergies que la déduction et l'analyse mettent à découvert dans le moi intégral. Cette manière de voir a déjà pour elle qu'elle est une simplification.

Est-ce tout ? Et la conscience est-elle muette sur une question de cette importance ? Elle n'a pas de réponse directe. Toutefois, il est un fait bien significatif : elle attribue au même moi réel et causal toutes les opérations, tous les événements qui relèvent de son contrôle et de son expérimentation. La conscience est la vue du dedans, du simple, du psychique. Par suite, dès lors qu'elle rapporte à la même réalité active tous nos états internes, c'est que vraiment cette réalité est une.

Mais, objectera-t-on, le sens intime rapporte indistinctement au moi psychisme et somatisme. A ce compte, il faudrait identifier le corps et l'âme.

La conscience ne fait dériver du moi psychique, le seul qui ressortisse à son domaine, que les événements psychiques purs et les événements psycho-physiques en tant que psychiques ou simples. — Les états somatiques ne sont attribués par la conscience au moi qu'en tant que la sensation les a transformés en éléments psychiques. En sorte que, comme tels, les faits somatiques ne relèvent pas de l'introspection ; elle ne saurait donc les référer au moi psychique.

Avec M. Grasset on pourrait dire encore que l'âme n'exerce pas son intelligence dans ses opérations psycho-physiologiques. Or, l'âme ne peut pas cesser d'être elle-même. Par conséquent ce ne serait pas l'âme intelligente qui opérerait ; d'où néces-

sité de conclure à la multiplicité des principes psychiques.

Cette difficulté est plus spécieuse que solide. Pour s'en débarrasser il suffit de se rappeler que l'exercice normal de la pensée requiert certaines conditions physiologiques et cérébrales, qui ne se trouvent évidemment pas réalisées dans toutes nos fonctions organiques. Voilà pourquoi notre virtualité psychique, bien que transcendante, sera sans déployer, en toute occurrence, toutes ses énergies. Elle agira automatiquement, organiquement en des viscères, en des muscles organiques, automatiques. Elle exercera son activité inférieure sans préjudice de son activité supérieure, de cette réserve d'énergie suréminente qui se développera en concepts dès que seront réalisées certaines conditions cérébrales.

Et pourtant, répliquera-t-on, il semble que le principe vital doit être composé : il est divisible... A preuve que « chez les animaux où la centralisation du système nerveux est très imparfaite, un individu coupé en tronçons se trouve multiplié ». On en conclut que « l'âme du sujet se partage en même temps que son corps ». M. Bourdeau voit dans ce fait une preuve directe de la divisibilité de l'âme. C'est trop se hâter.

On peut supposer avec autant de vraisemblance qu'il y a ici plusieurs animaux soudés ensemble. On peut même expliquer le fait par la simplicité de l'âme. C'est, croyons-nous, parce que l'âme est simple, parce qu'elle est tout entière dans le tout et dans chaque partie de l'organisme, qu'elle est à même de se scinder, en quelque sorte, par fissiparité ou sexiparité, et d'animer un nouvel organisme. Qu'on veuille bien le remarquer cependant : il n'y a pas ici division directe ou proprement dite. C'est une division accidentelle ; le principe vital n'est pas divisible en lui-même, il n'est divisible, comme dit l'École, que *ratione materiæ cui conjungitur*. Le phénomène est assez facile à comprendre. Il ne se produit d'ailleurs que chez les animaux imparfaits à organisme rudimentaire. A raison même de son imperfection, une nouvelle ébauche d'organisme peut facilement se former en relation vitale avec l'organisme souche. La même vie s'étendra de l'un à l'autre. La scission s'opère : chacun conservera sa vie multipliée accidentellement, *ratione materiæ*. Quoi de surprenant ? Il est divers modes de génération.

La génération anormale ou violente n'est ni plus ni autrement mystérieuse que la génération sexipare.

Pour plus de détails on peut consulter l'ouvrage du R. P. Coconnier *L'Ame humaine*, chap. IV. Dès maintenant, chacun peut voir que la « preuve directe » de M. Bourdeau est loin d'être décisive. A vrai dire, les faits allégués peuvent et doivent être considérés comme non-avenus. Ils n'ont aucune portée pour ou contre la simplicité, l'unité du principe psychique. Nous savons qu'il y a multiplication de vivants : elle peut se produire par division, ou seulement par extension et génération.

Est-il bon de revenir sur l'hypothèse, qui concéderait une petite âme à chaque cellule nerveuse, ou qui hypostasierait chaque phénomène? Ainsi que l'observe excellemment un philosophe d'outre-Rhin, « s'il n'y avait en nous, comme le veut la psychologie sans sujet, que le simple fait de la succession, sans que rien vienne relier les états successifs, l'âme perpétuellement confondue avec chacun de ses états, incapable de s'en distinguer, vivrait éternellement dans le présent, et cela sans même s'en rendre compte, car le présent ne peut être conçu que par opposition au passé ou à l'avenir. Pour qui ne connaît ni l'avant, ni l'après, il n'y a même pas de présent. La conscience du temps n'est donc possible que pour un sujet concret, qui s'oppose à ses déterminations abstraites, en les ramenant à son unité. » *Psychologie générale*, de REHMKE, *Revue philos.*, 21e Année, IIe vol., p. 186.

Aussi bien là n'est pas précisément la question. Il s'agit de l'unité ou de la multiplicité du sujet psychique, admis en principe. Nous avons vu que rien ne s'oppose à l'unité des énergies psychiques. Nulle incompatibilité entre leurs caractères essentiels. Active, simple, vivante, notre virtualité mentale peut cumuler des rôles divers. Comme principe transcendant et spirituel, elle sera capable de pensée. En union avec le corps, elle agira, vivra physiologiquement, et sentira. Pourquoi n'accomplirait-elle pas ces différentes fonctions? Elle possède éminemment toutes les qualités requises d'activité, de vitalité, de simplicité. Les règles d'une sage inférence nous amènent à n'assigner qu'un principe aux phénomènes psychiques purs et

à la part de psychisme englobée dans les phénomènes mixtes ou psycho-organiques. Simple en fait et multiple virtuellement, ce principe psychique unique opérera mentalement ou organiquement selon les besoins du type individuel conçu et réalisé auquel il appartient.

Mais ne pourrait-on pas procéder à des simplifications nouvelles? En maint passage nous avons parlé de deux classes de phénomènes à ce point irréductibles qu'on ne pouvait les ramener les uns aux autres. Ne pourrait-on pas les ramener au même principe? Non, parce que leurs caractères ne sont pas seulement divers, ils sont opposés, et, d'après les lois de la causalité, l'opposition se poursuit jusque dans la cause. Il s'agit, on le devine, des événements spirituels et des événements somatiques. Irréductibles, inconciliables en eux-mêmes, ils le sont également dans leur cause; et c'est justement parce que, à doses diverses, phénomènes psychiques et somatiques se combinent pour constituer des faits psycho-physiques, que ceux-ci ne sauraient être identifiés avec les phénomènes psychiques purs. Psychisme et somatisme présentent des propriétés contradictoires. De là nécessité d'admettre le dualisme traditionnel : matière, esprit. La dualité forcée du phénomène exige impérieusement la dualité du noumène. Cette nécessité est-elle à ce point inéluctable? Le monisme idéaliste le conteste.

Nous avons vu plus haut que le corps, l'organisme, est impuissant à rendre compte des événements psychologiques. Avec le corps comme pivot, le monisme occupe donc une position absolument intenable. Le dualisme s'impose.

Si l'on déplacait l'axe du monisme; si l'on faisait tout graviter autour de l'esprit? Peut-être l'esprit serait-il plus à même de consommer en lui la grande synthèse. La vie n'expliquait pas la pensée, et néanmoins la pensée explique la vie. De même le corps n'est pas capable de produire la pensée; mais peut-être pourrons-nous faire dériver le corps de la pensée. C'est ce que les idéalistes ont tenté.

Car ils ne veulent pas d'un bissubstantialisme quelconque, ni même d'un dualisme mitigé tel que le nôtre. Des deux pôles opposés de la pensée contemporaine, matérialisme et idéalisme dirigent sur les dualistes un vrai feu croisé. La philosophie

actuelle et la science elle-même tendent au monisme. La pensée moderne se travaille, s'épuise en efforts pour faire dans la réalité l'unité absolue et substantielle qu'elle poursuit dans ses spéculations ; elle veut établir la synthèse de la réalité, comme la synthèse de l'idée. Nous verrons dans quelle mesure ces tendances sont légitimes.

Toujours est-il qu'en fait, avec Spinoza, mais dans un autre sens, l'Idéalisme cherche le nœud qui ferait l'unité dans la substance universelle. Nous avons classé parmi les monistes de l'inconnaissable certains penseurs, qui en réalité sont idéalistes. Le système de Berkeley, le Moi évolutif de Fichte, l'Absolu indéterminé de Schelling, le Devenir dialectique et immanent de Hegel, le Volontisme aveugle de Schopenhauer, ou le Volontarisme idéal de Hartmann et de leurs disciples, autant de formes données à l'Idéalisme monistique. Tous ces théoriciens sont d'accord pour tout expliquer par l'idée ou par une force mentale quelconque : l'idée est au fond de toute réalité ; elle est même toute réalité.

En France, le monisme idéaliste a rencontré des adeptes fervents parmi les néo-spiritualistes. Maine de Biran tient que l'unité psycho-physique de la substance n'est pas un simple postulat de la raison, mais un fait, et de tous les faits le plus accessible à l'expérience. Peut-être s'agit-il simplement de l'union substantielle de l'âme et du corps.

Après ce vigoureux penseur, MM. Félix Ravaisson, J. Lachelier, E. Boutroux, Secrétan, donnent à leur tour des gages à l'idéalisme. Ils se disent spiritualistes ; en réalité, ce sont idéalistes bien authentiques. Ils opposent « au demi-spiritualisme de l'école éclectique le spiritualisme véritable ? , celui qui retrouve jusque dans la matière l'immatériel, et qui explique la nature même par l'esprit. » *Rapport de M. Ravaisson sur la Philosophie française*, p. 142.

Parmi les idéalistes, on peut encore ranger M. Fouillée, qui oppose aux erreurs et aussi aux vérités qu'il combat « une sorte de monisme psychique à base de volonté ; et cette puissance aveugle, en se réfléchissant sur elle-même, en concentrant et en augmentant son intensité, devient pensée et sentiment ».

Des divergences assez profondes semblent néanmoins scinder

les idéalistes en deux camps. Maine de Biran, si tant est qu'il soit idéaliste, M. Ravaisson, M. Fouillée lui-même, admettent que l'élément psychique, idée ou volonté, est une force, une réalité active, évolutive. Au contraire, en fidèles disciples de Kant ou plutôt de M. Renouvier, nos jeunes idéalistes subjectivistes ne mettent que leur idée personnelle, la forme aprioriique de leur pensée, à la place de la substance. La substance n'est plus une force, c'est une pure idéalité, à ne consulter que la raison spéculative.

Dans son ouvrage, *Essai sur l'Immortalité au point de vue du naturalisme évolutionniste*, M. Sabatier a fait profession de monisme. Il a donné un nom nouveau à la substance unique, c'est l'esprit. Il s'étudie à nous la faire connaître. « Vie et esprit, nous dit-il, ont fait partie de l'univers dès les temps les plus reculés. Ils étaient répandus et diffusés dans le germe cosmique primitif. Vie et esprit sont des conditions mêmes de ce que nous appelons matière ; elles en sont des parties intégrantes et inséparables. Qui dit matière dit étendue, qui dit matière dit esprit et vie (p. 71)... »

Alors voilà : à l'origine, rien que de l'esprit ; c'est la nébuleuse idéaliste. Puis apparaît la matière, « qui est la forme revêtue par l'esprit en vue de réaliser une fin ».

Ainsi créé, le cerveau est un accumulateur, un organisateur du psychique dans le but de fonder « ce faisceau bien lié, qui devient sensibilité, pensée et volonté ; d'organiser, d'accroître la conscience et de constituer enfin, peu à peu, l'individualité psychique et la personnalité, qui en est la plus haute expression (p. 65) ».

Il serait superflu de mettre en lumière tous les points faibles de cette théorie, toute faite de rêve et d'ingénieux aperçus. L'existence originaire d'un psychique latent, diffus dans un germe cosmique primitif, — que faut-il voir dans ce germe ? — l'organisation condensatrice de cet élément par un agent matériel, qui est lui-même esprit et vie, et au terme de cette accumulation la conscience et la personnalité comme résultats, tout cela ne nous paraît pas très solidement conçu et enchaîné. Avec M. F. Pillon, nous craignons fort que l'auteur n'ait pas soumis ces quelques idées, fondamentales pourtant, à l'épreuve de la critique.

Idéalisme réaliste, qui dans l'idée voit une force, ou idéalisme pur, qui ne voit partout qu'idéalité ou formes diverses de la pensée, double manifestation de cette tendance au monisme qui s'accuse dans la philosophie contemporaine. Et à certains égards cette tendance est légitime. L'homme éprouve l'impérieux besoin de faire l'unité dans sa pensée ; ce besoin doit l'amener à rechercher cette unité en dehors de lui. Dans quelle mesure peut-on espérer le succès en semblable entreprise ?

Quel est le dernier fond de l'être matériel ? Est-ce l'atome ou la monade, le corps ou l'esprit ? Question troublante, en vérité. Aristote répond : les deux. Soit ; mais les deux co-principes réels et distincts, nous ne songeons pas à le nier, sont-ils également primitifs, apportent-ils la même part de coopération dans la constitution des corps ? Le Stagirite n'élude pas la difficulté. On connaît sa réponse.

La forme ou l'idée, εἶδος, en opposition avec la matière, ὕλη, est simultanément principe actif, qui actualise, énergie primordiale et réalisatrice, exemplaire et finalité immanente ou entéléchie de son évolution organisatrice. C'est une idée-force s'actualisant, se développant et s'organisant sous la quantité et l'étendue. Elle est par conséquent la raison vraie, la force intime et évolutive de la matière : la matière, simple passivité, n'existe, ne se détermine, n'opère que par elle. De ce chef, puisque toute actualité de la matière lui vient de la forme, n'est-il pas vrai de dire que la forme jouit d'une certaine primauté, qu'elle joue un rôle privilégié, qu'elle est le dernier fond de l'être matériel ? Au surplus, dans la théorie d'Aristote, la matière elle-même ne se confond nullement avec l'étendue et la quantité. Ce sont là modes immédiats et primitifs, ce n'est pas le dernier substratum des corps. Dans son fond, la matière apparaît plutôt comme une passivité simple, purement exigitive de la quantité. De tout côté, dans le système péripatéticien, nous aboutissons donc à la simplicité de la substance matérielle. La matière quantitative ne vient au secours de la forme que pour la soutenir, la compléter, la délimiter et lui fournir un champ d'opération. Mais la quantité n'est pas le fond essentiel de la matière ; elle en est la première modalité

réelle, non l'essence. Fond essentiel et modalité réelle quantitative constituent le co-principe, dit matériel, qui est l'étai de la forme. Car la forme, monade commencante et embryonnaire, est de soi trop imparfaite pour subsister isolément ; elle ne surgit, elle ne paraît au jour que sous un revêtement de matière. La complexité matérielle appuie l'imperfection de sa simplicité et lui permet de se développer et d'agir.

En résumé, pour Aristote, le fond substantiel de l'être matériel n'est pas la quantité, mais la force simple ; l'activité immanente est la raison et le principe primogénique du complexus matériel ; son déplacement est le facteur de toute génération, de toute production nouvelle.

Serait-ce dès lors une grave erreur, ne serait-ce pas plutôt une nécessité logique de soutenir qu'en dernière analyse l'être matériel s'explique par l'être simple, par un *nisus* intime, un effort organisateur, postulant un élément passif, qui lui fournira l'étoffe dont il se revêtira, les formes quantitatives sous lesquelles il s'épanouira, bref, qui l'aidera à constituer l'atome? Nous sentons bien que ces termes sont trop achevés et disent trop pour exprimer et dénommer ces éléments primitifs, à peine ébauchés, des choses matérielles. Il faut qu'un effort de pensée saisisse les nuances et supplée à l'indigence du langage. En toute question de genèse, la difficulté est d'ailleurs la même. Les mots ont un sens trop précis pour rendre l'imprécision des rudiments.

Cela bien compris, on pourrait peut-être essayer d'un rapprochement avec le monisme idéaliste réaliste de Biran, Ravaisson, etc., selon nous, le plus près de la vérité. Le monisme concordiste de Renan, Spencer, Fechner, offre le grave inconvénient de supposer arbitrairement une substance antinomique, inconnaissable, ni matière, ni esprit, que rien ne justifie. De fait, l'être simple ou l'idée initiale des spiritualistes rend suffisamment compte de tous les phénomènes... à deux conditions toutefois. D'abord, il ne faudrait pas contester la réalité du mode passif qu'est la quantité, et son irréductibilité à l'élément simple. Cela ne peut faire l'objet d'un sérieux désaccord ; il est manifeste que les propriétés de la quantité sont antithétiques aux qualités de l'énergie simple. Et puis l'irréductibilité

de la quantité, simple modalité réelle, ne compromet pas l'unité monistique, attendu que la quantité n'est pas une substance. Plus de bissubstantialisme...

En outre, et c'est la seconde condition d'un rapprochement, l'identité de substance ne peut être que générique, non spécifique. Il n'existera que des substances simples; mais il faut que des substances soient spécifiquement distinctes. Il serait évidemment peu philosophique de ranger sous la même espèce, par exemple le moi humain et une force physique ou chimique, électrique ou thermodynamique; il serait peu philosophique de prêter intelligence et volonté à des êtres inorganiques dont l'agir ne révèle rien de pareil. Il faudrait maintenir la diversité spécifique dans l'identité générique.

Cette double réserve faite, il ne nous paraît pas que l'idéalisme réaliste se distingue beaucoup du monisme péripatéticien, que nous avons exposé. Ce monisme mitigé semble offrir de sérieuses garanties de vérité.

« D'après les expériences de Dolbear, dit M. Sabatier (*op. cit.*), on peut considérer comme très probable que les propriétés physiques de la matière dépendent absolument de la température, et que, au zéro absolu (c'est-à-dire théoriquement à 270°), il n'y a plus ni liquide, ni solide, ni gaz, et que les propriétés magnétiques et électriques atteignent leur maximum; en d'autres mots, que ce que nous appelons vulgairement matière est ramené à un groupement de tensions dynamiques considérables. » *Revue philos.*, XLII. — *Essai sur l'Immortalité*, d'après M. Fr. Pillon.

L'importance de ces expériences n'échappera à personne. Le caractère phénoménal de la quantité s'en dégage nettement. Une fois de plus, Aristote a raison. De par ailleurs il est établi que le bissubstantialisme cartésien est antiscientifique. On ne peut désormais s'y arrêter davantage. Or, toutes les objections que l'on élève contre nous se fondent sur ce que nous croirions à l'union de deux substances complètes accolées ensemble. Comme on vient de s'en assurer, ces reproches ne nous atteignent pas. Notre monisme mitigé, ou dualisme partiel, est hors de cause. A l'instar de M. Ravaisson, quoique dans un sens un peu différent, nous trouvons l'immatériel jusque dans

le matériel. C'est à cause de leur imperfection que les forces immatérielles élémentaires ont besoin d'un support, et qu'elles revêtent une forme matérielle proportionnée à leur imperfection. Mais à mesure qu'elle apparaît plus haut dans la hiérarchie des êtres, la force, la forme simple, à peine ébauchée dans le corps, va se développant, s'affermissant, devenant plus intensive, et se simplifiant en quelque sorte. L'union avec la matière est de plus en plus surérogatoire; l'être simple devient de plus en plus autonome, jusqu'à ce qu'il s'épanouisse dans la pleine immatérialité des substances spirituelles.

Avec du calme, de la réflexion, et des concessions peu importantes, il est parfois possible de s'entendre entre adversaires déclarés.

Mais quelque accommodant que l'on se montre, on ne saurait se passer d'un Dualisme relatif et partiel. Il est absolument impossible de ramener le quantitatif au psychique. Entre les deux l'hiatus est infranchissable et si profond !

Force est au philosophe de revenir au Dualisme. M. Bain se prononce catégoriquement : « Il reste à considérer quelle est l'expression qui convient le mieux à cette union des deux natures distinctes et qui ne peuvent se ramener l'une à l'autre. » *L'Esprit et le Corps*, p. 135. Il s'agit de l'Esprit et du Corps. Plus haut il avait déjà dit : « Ces deux substances ont très peu de qualités communes. » (P. 127.) « Malgré leur *opposition essentielle* ces deux ordres de facultés se trouvent inséparablement unis dans le même être. » (P. 132.)

Hier encore, dans son *Essai d'une philosophie nouvelle suggérée par la Science* (Alcan, 1898), M. Léonce Ribert proposait une théorie, qui à cet égard ne diffère pas sensiblement de la théorie péripatéticienne. Les principes des êtres ne sont pas des êtres proprement dits, c'est-à-dire des réalités achevées et séparables ; ils consistent en deux éléments distincts, mais étroitement unis, nécessaires l'un à l'autre, impuissants l'un sans l'autre ; en deux natures simplement potentielles, que que leur action réciproque est seule capable de manifester par la production même de ce qu'on appelle véritablement des êtres. Tous les êtres doivent leur existence au concours de ces deux principes ; ils tiennent de l'un l'inertie, la quantité et tout ce

qui les différencie ; ils puisent dans l'autre l'activité, la qualité, et tout ce qui les unit.

Il y aurait lieu sans aucun doute de critiquer cette conception des deux êtres potentiels, que l'auteur dit *êtres par soi*. Pour le moment, bornons-nous à constater un louable effort pour restaurer le dualisme traditionnel.

Il le faut bien. La modalité quantitative est une modalité réelle, qui par ses caractères concrets d'empirisme, de particularité et de contingence se refuse absolument à une identification quelconque avec le psychisme immatériel, abstrait, général, nécessaire, spirituel. Ce serait l'identification des contraires.

II

RAPPORTS ENTRE L'ACTIVITÉ SPIRITUELLE ET L'ACTIVITÉ MATÉRIELLE DU MOI

Après simplification des virtualités psychiques du moi, voici donc ce que nous donne l'analyse des éléments irréductibles englobés en chacun de nous :

a. D'abord un élément psychique. Est-ce une substance ? Si, comme le psychisme animal, le psychisme humain n'avait que des opérations communes avec le co-principe organique, nous devrions conclure que l'élément psychique est bien co-principe substantiel, pas substance, puisque absence complète d'actes propres. Les opérations résulteraient seulement du composé, non de tel composant particulier. Le composé seul serait substance.

Dans l'espèce nous devons tirer d'autres conclusions. Tout le démontre, le psychisme humain, outre des opérations communes, a des opérations propres, dans lesquelles l'organisme n'intervient qu'à titre d'objet, de condition antécédente, concomitante ou conséquente ; de ce chef, notre psychisme supérieur est donc principe particulier, indépendant et permanent d'opérations propres : c'est une substance.

Notre conscience psychologique ou réflexe peut nous fournir

un nouvel argument à l'appui de cette thèse. On n'a pas oublié que notre conscience mentale est cette faculté que possède notre raison de se réfléchir sur elle-même pour se contempler, s'étudier dans ses opérations et ses divers états. Or, la conscience dite physiologique n'est pas susceptible de réflexion, au sens propre du mot. Elle perçoit bien de façon en quelque sorte directe actions et passions, plaisirs et douleurs ; elle ne se dédouble pas, ne se réfléchit pas sur elle-même, ne s'analyse pas. La matière entre dans son intime constitution, et la matière est impuissante à se dédoubler, à se réfléchir intégralement sur elle-même, à s'objectiver pour se percevoir. Notre conscience supérieure, notre mentalité est capable de réflexion ; donc elle émane d'un principe immatériel et spirituel qui agit indépendamment de tout composé, qui s'appartient, qui est substance.

b L'analyse du moi nous donne encore un élément somatique, principe quantitatif, passif, étendu, qui, nous venons de le voir, s'offre comme une réalité modale et substantielle, connaturelle à des énergies simples trop rudimentaires, trop imparfaites pour subsister isolément. Comme le dit M. Ribert, ce n'est pas un être, c'est une ébauche, un commencement d'être ; ce n'est pas une substance, c'est un co-principe substantiel. Il n'a que les actes du composé, car il est dépourvu de toute activité propre. Il n'est donc pas principe permanent et indépendant d'opérations : il n'est pas substance.

c Enfin notre inventaire du moi nous met en présence d'un complexus intégral, qui constitue l'individu humain et qui est le moi total, suprême synthèse du psychisme et du somatisme.

Nous savons que nous sommes composés, et nous nous sentons des unités. L'unité du moi intégral est un sentiment primitif. Nul, s'il n'est malade, ne prit jamais le change. La subordination de nos pouvoirs intérieurs à notre liberté, de l'organisme à la raison suffirait à montrer l'unité réelle d'organisation et de coordination entre les éléments divers, qui constituent le moi. Nous avons conscience de notre unité comme de notre activité et de notre liberté. Étudions le moi psychique dans ses relations avec le moi matériel.

A démonter pièce à pièce l'être humain pour scruter son intime composition, nous avons découvert et mis à part deux constitutifs essentiels et irréductibles : minimum de principes absolument indispensable à l'explication de nos pouvoirs et de nos états. Notre psychisme rend compte de nos états de conscience ; le somatisme rend compte des événements matériels. Psychisme et somatisme s'unissent dans un même moi, pour constituer un même agent et coopérer aux mêmes fonctions psycho-organiques. Ils forment ainsi un même moi que nous avons appelé le moi intégral et qui embrasse tous nos éléments constitutifs. Nous avons la perception très nette que par leur union ces éléments divers concourent à ce résultat.

De cette union nous avons également la perception très nette, en tant que fait. Nous sommes en peine dès qu'il s'agit de l'expliquer. Quel est le lien qui rattache l'un à l'autre l'esprit et le corps? Grande question et pleine de ténèbres. A-t-on assez cherché, assez proposé de solutions ! le mystère ne cesse pas d'étendre son ombre sur le facteur de cette unité. L'union est certaine ; cela suffit. Les plus avisés en prennent leur parti.

On présumera néanmoins que nous inclinons vers l'explication péripatéticienne par l'union substantielle. Nous avons conscience que le moi implique unité de centre d'attribution, donc unité de substance complète : d'où nécessité de conclure à l'union de tous nos éléments dans une même substance. En d'autres mots, nos constitutifs essentiels se compléteront pour constituer une substantialité unique. Ils se compénètrent et se fusionnent de manière à ne former qu'un seul tout analogue à celui que forment les deux co-principes, matériel et formel, dans la théorie d'Aristote sur la composition des corps. Telle la coopération des deux éléments, psychique et somatique, dans la substantialisation physique du moi intégral.

Et les faits sont favorables à cette interprétation, d'après laquelle le psychique est la forme du corps. Nous parlons des faits psycho-organiques ou des opérations mixtes, qui présentent le double caractère de la matérialité et du psychisme. Double caractère, et pourtant opération unique ! De même, double principe substantiel pour rendre raison de ce double caractère.

et pourtant substance unique. Quoi de plus logique et de plus rationnel? L'un des principes confère à l'acte la simplicité, la vitalité, la sensibilité; l'autre lui confère la quantité, l'étendue, la matérialité. Encore une fois, quoi de plus concordant avec les faits? Mais la multiplicité de principes ne porte pas atteinte à l'unité de substance, pas plus qu'à l'unité d'opération.

S'il n'y avait dans l'homme que vitalité, activité psycho-physiologique et sensation, rien que des opérations mixtes; si les virtualités du composé épuisaient son fonds d'énergie substantielle; si les deux éléments, tels que nous venons de les décrire, constituaient les limites de l'être humain; si, en un mot, ces deux éléments ainsi proportionnés et rivés l'un à l'autre, épuisés l'un par l'autre, si ces deux éléments expliquaient le moi intégral et tous ses phénomènes, il n'y aurait pas lieu de chercher davantage. Ils apporteraient un égal concours à la substantialisation du moi. Nous aurions un agrégat substantiel dont l'unité s'imposerait, alors même que nous n'aurions pas la pleine lumière sur le lien, sur le facteur de cette unité. Substance ni l'un ni l'autre, puisque ni l'un ni l'autre ne constituent isolément un principe complet d'opérations, puisqu'ils sont, d'ailleurs, inhérents l'un à l'autre, psychisme et somatisme devraient cependant être considérés comme des éléments, ou plus précisément des co-principes substantiels. C'est en toute raison que l'École les a appelés des substances incomplètes, *ratione substantialitatis*.

Les choses ne se passent pas ainsi dans l'homme. Tandis que le principe psychique envahit l'organisme pour lui infuser l'énergie, la vie, la sensibilité, il exerce en des régions supra-sensibles des opérations dans lesquelles la matière n'a pas de part directe; elle ne s'y rattache tout au plus qu'à titre de condition objective ou concomitante. Ce sont les opérations mentales.

En conséquence, s'il est vrai de dire que dans notre activité psycho-physique, dans la vie et dans la sensation, ainsi que dans le composé lui-même, le principe somatique concourt à l'opération et à la substantialisation du moi dans la mesure, sinon au même titre que le principe psychique et simple, il est aussi exact d'ajouter que, dans l'exercice de la pensée et de la

liberté, le psychisme trahit des énergies, qui outrepassent la matière et étendent la substantialité du moi bien au-delà de l'organisme et du monde physique. Notre mentalité confère au moi une substantialité plus large que la substantialité mixte de l'organisme, une substantialité qui va se déployant dans le monde des esprits.

Et c'est pourquoi notre psychisme n'est pas, comme notre somatisme, une substance incomplète, *ratione substantialitatis*. Il est plus et mieux. Il constitue, par ce fait qu'il est principe suffisant, intrinsèquement indépendant d'opérations propres, ce que l'on a dénommé une substance incomplète, *ratione speciei*. De soi elle est complète; elle n'est incomplète que par rapport à un but étranger à son être absolu, qu'en vue de réaliser telle fin autre que son existence. Nous nous expliquons.

Les matériaux d'un édifice sont en eux-mêmes des substances complètes; ils ne sont incomplets que par rapport à l'édifice en projet. De même notre psychisme est en lui-même, l'activité mentale en fait foi, une substance complète. Il a tout ce qui constitue la substantialité : actes propres, unité et permanence, non-inhérence en tant que mentalité et liberté. Avec son fonds de réalité transcendante, notre psychisme a donc tout ce qu'il lui faut pour fonder une substantialité autonome, suréminente et *sui generis*, capable de se suffire; une substantialité jouissant d'une vie à elle propre, bien qu'en incessantes communications avec la vie mixte du composé. Comme être réel, comme esprit, comme substance individuelle, le moi mental se suffirait donc, il tiendrait debout sans appui nouménal.

Mais pour la beauté de l'ensemble et pour relier les deux mondes de la matière et de la pensée, il doit exister un être intermédiaire, qui soit à la fois esprit et corps. C'est, l'homme. A constituer cet être d'espèce particulière, à former l'homme il est clair que l'esprit ne suffit pas; la matière doit intervenir. De soi l'esprit serait substance complète; il ne sera incomplet qu'en vue de constituer cet être de nature si spéciale, l'homme. Substance incomplète *ratione speciei*.

Le moi intégral enferme donc deux vies, qui se développent parallèlement : la vie psychique pure et la vie mixte du composé. D'après cela, il doit sembler que le moi total impliquera

deux centres d'attribution, deux substantialités, deux moi : le moi mixte du composé psycho-organique et le moi transcendant de l'esprit. Reconnaissons tout de suite que la chose ne serait pas impossible. Nous ne voyons pas d'impossibilité à ce qu'un esprit soit emprisonné dans un organisme vivant.

Toutefois, nous avons dit pour quels motifs nous ne pouvions accepter cette hypothèse, qui fut, on le sait, une idée chère à Platon et à Descartes. Nous n'admettons qu'un seul principe psychique, et c'est ainsi qu'il nous est facile de tourner, disons mieux, de supprimer la difficulté d'une double substantialité, d'un double moi complet, et, partant, d'une unité fortuite et accidentelle entre les éléments de la personnalité. Essentiellement et substantiellement, c'est le même principe qui, en vertu de ses multiples virtualités, joue à la fois le rôle de co-principe psychique dans le composé, et le rôle de principe autonome dans les opérations intellectuelles.

Cette unité du principe psychique explique en même temps et l'unité substantielle du moi intégral et les mutuelles relations du moi psychique pur et du composé psycho-physiologique.

Nous accorderons encore, si l'on veut, qu'il y a virtuellement deux substantialités dans le moi en ce sens que esprit et composé mixte pourraient à la rigueur subsister séparément, nous venons de l'indiquer. *En fait*, il n'y a qu'une seule substantialité, parce qu'il n'y a qu'un seul principe psychique, à la fois esprit et co-principe simple dans le psycho-somatisme.

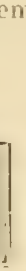
Au total et après simplification, nous avons donc le co-principe somatique, substance incomplète *ratione substantialitatis ;* et le psychisme, tout ensemble co-principe psychique de l'organisme, également incomplet *ratione substantialitatis*, et principe absolu indépendant d'intellectualité et de volonté, incomplet seulement *ratione speciei*.

Ces deux éléments s'agglutinent, se compénètrent, s'unifient de manière à ne constituer plus qu'une substantialité réelle, actuellement unique, bien que virtuellement double. Tel le végétal ou l'animal en composition avec l'élément inorganique. Dans la vie ou dans la sensation, l'analyse peut distinguer deux ou plusieurs séries de phénomènes avec, chacune, un

centre particulier d'attributions et d'opérations : corps, centre des phénomènes quantitatifs ; principe vital, centre des phénomènes biologiques, etc. En réalité, une seule substance.

A signaler pourtant une différence essentielle : les centres, dont il vient d'être parlé, sont rivés à la matière et sont incapables de vivre indépendants. C'est le contraire pour le psychisme pur et autonome ; et néanmoins l'unité substantielle est la même, parce que le même principe, qui à certains égards vit indépendant de la matière, remplit à d'autres égards le rôle de co-principe organique.

Voici donc à peu près le schème, qui nous montrerait ce double aspect du principe psychique et qui exprimerait symboliquement ses relations avec le corps :



1° *a a'* Psychisme indépendant et transcendant, autonome et spirituel : intelligence et volonté, substance complète en soi et se suffisant ; incomplète seulement *ratione speciei*, en tant qu'elle doit contribuer à former l'homme. Opérations essentiellement indépendantes de l'organisme, bien qu'objectivement elles puissent en relever, dans ce sens que la coopération organique peut être pour elles une condition, un accompagnement nécessaire.

2° *a' a''* Substantialité inférieure et mixte, impliquant, comme double co-principe, l'organisme et le psychisme inférieur. Deux éléments qui se complètent *ratione substantialitatis*. Impuissants à subsister l'un sans l'autre, ce ne sont pas substances distinctes, ce sont co-principes substantiels, ou, si l'on préfère, substances incomplètes *ratione substantialitatis*. Comme tels ils forment un seul tout, un seul principe complet d'action, de vie, de sensation.

3° *a a' a''* Une seule et même réalité psychique, dont l'unité explique l'unité du moi humain. Unité substantielle, bien que le psychisme soit à la fois substance de soi complète comme élément spirituel, et substance incomplète dans le composé. Encore un coup, la substance psychique, actuellement et réellement une, joue le rôle d'une substance virtuellement double. Par sa double fonction et son identité, le psychisme est le lien qui fonde l'unité substantielle dans l'homme.

Ce serait peut-être le cas de rechercher dans quelle mesure l'élément psychique confère l'activité à l'organisme. Doit-il être considéré comme l'artisan, comme l'architecte de notre somatisme? Est-il forme de corporéité? Nous le pensons contre Scot. Remplace-t-il par ses énergies propres les forces physico-chimiques inhérentes à chaque atome? Question toute nouvelle, qui n'a pas dû préoccuper nos ancêtres! Question d'ailleurs difficile et fort complexe, que nous laissons à de plus habiles le soin de résoudre, si toutefois on peut sortir ici du domaine des suppositions.

Pour le moment, nous devons retenir que le moi intégral se confond avec ses constitutifs. Il n'est qu'une intégration substantielle de ses éléments essentiels. Par le fait de leur groupement, de leur fusion, de leur consolidation, ces éléments forment une synthèse indépendante et substantielle ; comme tels, ils deviennent centre d'attribution, d'action et de passion. Voilà précisément ce qu'il advient du groupement en un seul moi du psychisme et du somatisme. Ils forment un tout substantiel et global dont la réalité n'est pas autre que la réalité des composants.

Tel est le centre général d'attribution, le moi total, qui englobe et synthétise tous nos événements et toutes nos énergies dans sa vivante substantialité, auquel tout se réfère et qui impose à notre être tout entier son infrangible unité. Pour qu'ils cessent d'être unifiés en lui, il faudra que tels ou tels de nos événements ou de nos éléments nous soient arrachés violemment.

Si nous arrêtions là nos investigations, nous aurions obtenu un moi qui ne se distinguerait pas sensiblement des substances complètes, organiques ou non, dont nous sommes environnés. Plus complexe, plus étendu, si l'on veut, mais en dernier ressort constitué par une même substantialité, comprenant psychisme et somatisme, âme et corps, dans sa féconde unité. Centre général d'attribution avec deux séries parallèles de phénomènes ayant leurs centres particuliers dans le moi psychique supérieur et dans le composé psycho-organique. Ces deux centres particuliers sont évidemment subordonnés, comme

substances incomplètes, à la synthèse intégrale du moi total. Nous avons dit comment.

Mais voici que dans le complexus humain va se faire jour un phénomène sans précédent et sans équivalent au sein du monde empirique. Dans ce qu'il est permis d'appeler le prolongement spirituel et transcendant de son être organique, le moi conscient va exercer son activité supérieure, intellectualité et liberté.

A ce jet de lumière, il va sembler que tout est changé, que le moi va se créer un axe nouveau, se polariser en quelque sorte dans notre mentalité. Dès que la raison et la liberté font irruption en nous, l'une pour éclairer, l'autre pour diriger et mouvoir, toutes deux pour régner, pour porter une même couronne et un même sceptre, le moi psychique acquiert, de par sa transcendance et les services qu'il peut rendre, une prépondérance incontestable, sinon incontestée. Les inclinations psycho-organiques pourront se mutiner, ronger le frein. Finalement, elles devront plier et reconnaître l'autorité supérieure de plus fort qu'elles. Notre mentalité devient prédominante ; elle s'attribue le gouvernement du moi intégral ; elle fonde ainsi notre personnalité. Jusqu'à présent, nous nous étions trouvés en face d'une substance ; désormais, c'est la personnalité qui apparaît.

De fait, la personne morale et consciente, telle que nous l'entendons, n'est et ne saurait être qu'une substance, en tant que raisonnable et libre.

Et c'est précisément la personnalité qui dépossède la substantialité psycho-physiologique de la propriété de ses fonctions libres pour s'en investir, ou, plutôt, pour en investir le moi global qui embrasse le composé organique et ce moi psychique supérieur dont en réalité il ne se distingue pas.

En effet, nous l'avons déjà dit, à tout prendre, le moi intégral n'est que la synthèse vivante et substantielle de ses éléments essentiels. Le moi n'a de réalité que la réalité de ses constitutifs, et chacun des constitutifs se comporte vis-à-vis de lui comme la partie vis-à-vis du tout.

Le moi total englobe donc l'élément psychique et se confond avec lui. C'est par le psychisme supérieur, par la menta-

lité, qu'il est personne morale et consciente. Quoi de surprenant à ce qu'il rapporte tout à lui-même sous cette formalité de moi psychique, d'âme, de personne intelligente et libre? Les éléments physiques, réels, sont comme la matière du moi synthétique, la mentalité en est comme la forme : elle caractérise le moi ; elle en fait une personne. Encore un coup, rien d'étonnant à ce que dès lors tout le moi se concentre en quelque sorte dans notre mentalité, que tout se subordonne et se réfère à elle, qu'elle soit l'aboutissant et le moteur suprême de l'agrégat que nous sommes. C'est dans le moi psychique, dans la raison et la liberté, que le moi prend conscience de lui-même, de ses droits, de sa prééminence ; c'est grâce à lui qu'il régit et domine le composé tout entier, qu'il devient personne morale et soumet tout notre être à un ordre donné.

Nous insistons pour bien établir les relations du moi intégral et du moi psychique, du tout et de la partie. Comme le tout ne se distingue pas de ses parties, ainsi le moi intégral du moi psychique ou de l'âme. Simplement, le premier est plus large, il enveloppe tout l'agrégat.

L'âme s'identifie donc avec le moi total, comme la partie s'identifie avec le tout. Mais le moi psychique est un fragment privilégié : c'est en lui et par lui que le moi est personne libre et raisonnable ; aussi est-ce en lui et par lui que le moi global exerce ses droits, qu'il se subordonne tout, se rapporte tout et régit en maître le composé humain.

En fait, c'est un seul et même moi, une seule et même réalité.

De nos jours, la chose ne va pas sans discussion. Dans une lettre ouverte à R. Avenarius (*Philosophische Monatshefte*, 1896), W. Schuppe s'élève contre les contradictions et impossibilités du « réalisme naïf ». D'après lui, ces extravagances ont en grande partie leur origine dans la substitution de l'âme au moi, qui, seul, est donné par la conscience.

R. Willy lui répond bientot après que, pour lui, ce que l'on appelle moi, le moi scientifique en quelque sorte, n'est pas autre chose que l'individu humain lui-même, à condition que l'on tienne compte des relations spéciales avec les autres hommes. Avec quelques réserves, nous pensons comme R. Willy.

Il faut identifier l'âme et le moi global ; mais il ne doit pas être question d'une identification absolue ; ce serait nier le corps et sombrer dans l'Idéalisme. Dans l'École on n'a peut-être pas parlé assez clairement de la distinction entre l'âme et le moi. On ne l'a pourtant pas méconnue, tant s'en faut. Au fond, le moi total n'est pour nous que ce que la substance ou la personne constituée par l'union substantielle et la subsistance est pour les scolastiques. L'âme est l'élément transcendant et régulateur, la *personnalisation*, si l'on peut ainsi s'exprimer, du composé substantiel, à la formation duquel elle contribue pour sa très grande part. Constitutif et régulateur, le moi psychique devient en quelque sorte par la raison et la liberté le pivot central du moi synthétique : le composé psycho-organique, en vertu de l'union substantielle, n'est plus qu'une dépendance, une appartenance, à laquelle le moi psychique est préposé et qu'il exploite à sa convenance. Bref, le moi psychique, substance incomplète *ratione speciei*, mais complète *ratione substantialitatis*, s'identifie avec le moi intégral comme la partie avec le tout ; mais élément privilégié, transcendant, rationnel, il polarise l'agrégat humain et tous ses événements qu'en vertu du lien substantiel il s'attribue en dernier ressort. C'est ainsi qu'il s'identifie avec le moi synthétique, qu'il s'en différencie, et qu'il constitue avec lui une seule personne morale.

Est-il besoin de reparler du moi psychologique que les phénoménistes de toute nuance s'efforcent de confondre avec le moi ontologique ?

A les entendre, nous n'aurions conscience que du moi psychologique : or, c'est là une création de notre raison, une irréalité par conséquent.

Mais, après tout ce que nous venons de dire, il est évident, croyons-nous, que le moi psychologique n'est et ne peut être qu'un épiphénomène, une traduction, une copie de nos réalités psychiques, et qu'il les suppose inéluctablement.

Nous convenons sans peine qu'il y a bien ici une création rationnelle, mais en sens inverse de ce que prétendent les associationnistes. Ce n'est pas le moi psychologique qui fonde le moi ontologique ou réel ; le moi psychologique émerge du moi réel et le présuppose.

Nos contradicteurs prennent évidemment le change. Leur méprise fait de la connaissance logique une réalité ontologique se suffisant et s'expliquant par elle-même. Nous avons vu que cette position n'est pas tenable ; que le moi psychologique ou phénoménal de la conscience sous-entend invinciblement le moi réel et substantiel, comme l'effet sa cause, le phénomène sa substance ; qu'en fait nous avons conscience de notre moi psychique comme réalité vivante et agissante, principe vivant et agissant de ses opérations. Le psychologisme n'est et ne peut être que le dédoublement introspectif des réalités psychiques, telles qu'elles nous apparaissent.

Par l'association on explique très bien le développement progressif du moi psychologique. Comme tel, le moi logique, n'étant qu'une photographie mentale de notre psychisme, on comprend à merveille que l'accumulation des phénomènes de connaissance l'étende et le développe.

L'association explique même certaine extension, certain perfectionnement des pouvoirs facultatifs. Nul ne l'ignore, la répétition des actes, consolidés en habitudes, condense l'énergie et développe la puissance. A ce double point de vue, l'associationnisme rend parfaitement compte de l'évolution du moi.

Telle n'est pas la question. Il s'agit de préciser : oui ou non, les phénomènes de connaissance, l'apparition originelle du moi psychologique, peuvent-ils s'expliquer indépendamment du moi ontologique ? La question ainsi posée, il ne nous semble pas que la réponse puisse être douteuse. On aura beau faire toutes les suppositions ; imaginer des créations incessantes de phénomènes sans cause ; faire appel à notre ignorance et à l'inconscient, finalement et à jamais toutes les dénégations et tous les efforts du phénoménisme viendront se briser contre le sens commun, qui ne peut pas vouloir de phénomènes réels « suspendus entre ciel et terre ». Le principe de causalité et de substantialité est trop enraciné dans les profondeurs de la pensée humaine pour que les arguties d'une critique, aussi audacieuse que subtile, puisse jamais le mettre racines au vent.

Quoi qu'on dise et quoi qu'on fasse, le phénomène impliquera toujours la substance, l'effet la cause, le moi psychologique le moi réel, substantiel et personnel, qui se manifeste

dans son activité. Cela est plus fort que tout, et l'explication du τὸ *fieri* initial du moi logique sans la vivante réalité du moi ontologique sera toujours la pierre d'achoppement de l'associationnisme phénoméniste.

En fin de compte, nous trouvons donc à l'analyse :

a Un moi psychologique, substitut et représentant du moi psychique réel, l'empreinte de sa substance, son image de lumière, son *alter ego* introspectif.

b Un moi intégral, qui synthétise dans son unité substantielle tous nos constitutifs et qui confère tous ses droits au moi psychique dans lequel il se personnifie.

c Un moi psychique, qui personnifie le moi total, devient son ayant cause, en raison de sa transcendance et son identification avec lui. Le moi libre et rationnel crée la personnalité morale, c'est-à-dire la prise de possession de tout notre être, la mainmise du moi psychique supérieur sur tous les éléments qui nous constituent : telle est la genèse de la personnalité morale, qui réside tout entière en ce que par la raison le moi psychique percoit, et par la liberté il exerce ce droit de propriété, cet empire, cette juridiction que le moi intégral a sur lui-même. Notre moi mental pourra désormais à sa guise régir, modifier, mouvoir, activer, réprimer : hormis certains besoins physiologiques, sur lesquels d'ailleurs il ne sera pas son influence, tout en nous devra s'incliner devant son autorité souveraine.

VICTOR BERNIES.

LES VALEURS MORALES

D'APRÈS NIETZSCHE

Ce n'est point une révélation de Nietzsche que nous apportons ; c'est simplement un aperçu sur un point spécial de sa doctrine. Son œuvre est encore inconnue en France ; et, malgré l'étude très sérieuse de M. Lichtenberger [1] et l'article très curieux de M. Fouillée [2], l'auteur du *Zarathoustra* et l'inventeur du *Surhomme* est encore, et restera longtemps, un étranger pour nous. Est-ce paresse d'esprit de notre part ? ou plutôt n'est-ce point à cause d'une secrète prévention, d'un préjugé de défiance ou d'admiration — comme vous voudrez — ; ou encore parce qu'il y a entre le génie allemand et le génie français, sinon une antinomie irréductible, au moins une impossibilité d'adaptation dont on ne semble pas assez s'apercevoir ? Je l'ignore. Quel est le cerveau, né français, capable de donner asile à toute la poésie d'un Goethe, à l'*Esthétique* d'un Hégel, à la rêverie profonde et sibyllique d'un Schopenhauer ou d'un Nietzsche ?

Aussi nous voudrions simplement prendre, dans l'œuvre de Nietzsche, la partie la plus universelle, la plus humaine de sa philosophie, la partie morale, c'est-à-dire ce qu'on pourrait appeler son *Éthique* ; et encore ne voudrions-nous en donner que les lois fondamentales, les principes sur lesquels doivent reposer désormais la moralité nouvelle. Nietzsche, d'ailleurs,

1 Cf. Lichtenberger, *Aphorismes et Fragments choisis de Nietzsche*. Paris, Alcan, 1899. — *La Philosophie de Nietzsche*, *ibid.*

2 Voir *Revue des Deux-Mondes*, 1er février 1901, *la Religion de Nietzsche*.

a un mot heureux pour désigner précisément le problème qui nous occupe, c'est-à-dire la critique des jugements moraux sur lesquels repose la conduite des hommes : c'est ce qu'il appelle l'*Appréciation des valeurs morales*.

Que vaut la *moralité* répandue parmi le monde ? Que vaut cette consécration de la *bonté* que les religions et les morales, que l'opinion courante et les dogmes sacrés s'accordent à donner à certaines actions des hommes ? Et si, dans cette estimation solennelle de nous-mêmes, l'homme a fait de tout temps, et fait sans cesse, un perpétuel contre sens, quelle doctrine nouvelle donner à notre ignorance pour nous assurer, dans l'avenir, une garantie de progrès sans reculs, d'élévation réelle et continue vers les sommets où tend notre destinée ?

I

Nietzsche ne se dissimule pas que la critique de la moralité soit une œuvre d'entreprise audacieuse, téméraire ; bien plus, il pense qu'elle doit être une œuvre paradoxale, car il pose en principe que tous les jugements qui touchent à notre vie pratique ne sauraient avoir la sérénité lumineuse des vérités désintéressées : « Les fausses valeurs et les paroles illusoires : voilà pour les mortels, les monstres les plus dangereux et les plus subtils (1) », s'écrie Zarathoustra ; il faut donc que celui qui résolument s'est chargé de dénoncer le faux-monnayage de la moralité s'arme d'un courage supérieur à toute épreuve, supérieur même à tout mépris. Il faut pour cette lutte contre l'humanité paresseuse, et par là même souverainement irritable, des créatures vaillantes, généreuses et fières, sachant tenir en bride leur cœur, comme leur rancœur, et ayant appris à sacrifier leurs désirs à la vérité, à *toute* vérité, même à la vérité simple, affreuse et laide, répugnante, antichrétienne et immorale, « car, ajoute Nietzsche, de telles vérités existent (2) ».

Si l'homme n'a pas découvert ces vérités, c'est qu'il ne les a

1 *Ainsi parlait Zarathoustra*, p. 126.
2 *La Généalogie de la Morale*, p. 29.

jamais *cherchées*, qu'il les a toujours *reçues* et qu'il a toujours préféré les recevoir que de s'en enquérir : Nous ne nous connaissons pas, nous qui cherchons la connaissance ; qui s'occupe de la vie, qui s'occupe de sa destinée ? Ceux qui disent méditer leurs fins se trompent eux-mêmes ou se laissent tromper. Notre salut n'est point notre affaire : nous n'y avons point notre cœur,... ni même notre oreille ! » Mais plutôt, de même qu'un homme divinement distrait, absorbé en lui-même, aux oreilles de qui l'horloge vient de sonner, avec rage, ses douze coups de midi, s'éveille en sursaut et s'écrie : « Quelle heure vient-il donc de « sonner ? » — de même, nous aussi, nous nous frottons parfois les oreilles *après coup* et nous nous demandons tout étonnés et tout confus : « Que nous est-il donc arrivé ? » Mieux encore : « Qui donc sommes-nous en dernière analyse ? » Et nous les recomptons ensuite, les douze coups de l'horloge encore frémissants de notre passé, de notre vie, de notre *être* — hélas ! et nous nous trompons dans notre compte... C'est que fatalement nous demeurons étrangers à nous-mêmes ; nous ne nous comprenons pas, il faut que nous nous confondions avec d'autres [1]. »

Ce travail cyclopéen qui consiste à soulever et à secouer, d'un geste magnifique, toutes les alluvions de la croyance ou de l'habitude, sous lesquels meurt la flamme humaine, Nietzsche le tentera et le conduira à sa fin : il sera le nouvel Hercule, plus fort et plus terrible que l'antique ; il ne se contentera plus de porter le monde sur ses épaules : il fera éclater l'univers. Comme son aïeul Nietzschy, le noble Polonais, avait le pouvoir, par son *veto*, d'annuler les délibérations d'une assemblée tout entière, lui aussi, Nietzsche, formulera désormais son *veto* aux décisions passées ou futures de l'humanité ; il le croit du moins : « Les milliers de siècles à venir, dit-il, ne jureront que d'après moi. » Il sera l'Antechrist, espérance et effroi de l'univers, celui qui mettra « aux fers les valeurs fausses et les paroles illusoires ». Assurément, comme aucun des sauveurs, il ne sera compris ; mais qu'importe ? « Après-demain seul m'appartiendra. Quelques-uns naissent posthumes. Je connais

(1) *Généalogie de la Morale*. Introduction

trop bien les conditions qu'il faut réaliser pour me comprendre : le courage du fruit détendu, la prédestination du labyrinthe, une expérience de sept solitudes, des oreilles nouvelles pour une musique nouvelle..., une conscience nouvelle pour des vérités restées muettes jusqu'ici... Ceux-là seuls sont mes lecteurs, mes véritables lecteurs, mes lecteurs prédestinés : qu'importe le reste? le reste n'est que l'humanité. Il faut être supérieur à l'humanité en force, en hauteur d'âme, en mépris. »

Nietzsche, dans une poésie toute nouvelle, joyeuse et amère tout à la fois, grandiose et burlesque, nous a dépeint ce passage futur de lui-même à travers l'humanité surprise : c'est lui le Zarathoustra mélancolique et superbe, bouffon de génie, Sauveur méprisé, conspué de la future humanité, qui, à trente ans, quitte sa patrie et le lac de sa patrie, pour s'en aller, dans sa montagne, jouir de son esprit et de sa solitude, loin des hommes, n'ayant pour réconfort que la pâle lumière du soleil, passant en silence sur le seuil de sa caverne ; pour consolation, que *lui*, son *aigle* et son *serpent*, c'est-à-dire sa pensée, son mépris et sa perspicacité. Puis un jour, dégoûté de cette sagesse égoïste et solitaire, comme l'abeille qui a amassé trop de miel, il sent le besoin de donner et de distribuer, le besoin de serrer des mains qui se tendent et de prêcher sa doctrine.

II

Nietzsche, comme Schopenhauer, comme tous les révolutionnaires de la pensée, a commencé par vivre son œuvre avant de l'écrire. Tous ces contempteurs ont été, sinon cosmopolites, au moins tourmentés ou vagabonds, coureurs de monde, de livres et de civilisations. Nietzsche, originaire de Röcken, passe son enfance à Naumburg, étudie à Schulpforta, dans l'atmosphère des souvenirs laissés par Klopstock, Fichte, Schlegel et Ranke ; il se livre aux études de la musique, de la littérature, se fixe pour quelque temps dans la philologie. Il passe de Schulpforta à l'Université de Bonn, puis à Leipzig. Pendant dix ans, il professe à Bâle tout à la fois la philologie et un

cours supérieur de la langue grecque, ne quittant sa chaire que pour s'en aller à la solitude de Tribschen, près Lucerne, jouir de la compagnie et des entretiens de Richard Wagner, dont alors il est l'admirateur et l'ami.

Toutefois, si, pendant cette période, c'est-à-dire de 1869 à 1879, la vie de Nietzsche est en apparence moins agitée, sa pensée au contraire est de plus en plus tourmentée et inquiète. Nietzsche aborde et soulève tous les problèmes. Il se passionne simultanément de philosophie, d'esthétique musicale, de philologie, de critique littéraire, de polémiques contemporaines et de propagande wagnérienne (1).

D'ailleurs, dès 1876, Nietzsche est atteint d'une maladie profonde qui le ruine peu à peu, avec laquelle il lutte sinon avec l'âpreté du découragement, au moins avec la crainte fiévreuse de la défaite. Comme Pascal, avec qui il a plus d'un trait de ressemblance, Nietzsche redoute de mourir avant d'avoir achevé son œuvre, et, comme il appartient à ces esprits qui ne peuvent se hâter, car se hâter ce n'est point avancer, il donne à son travail une intensité d'efforts qui se traduit par une profondeur ou tout au moins un imprévu de pensées qui déconcerte. En sorte que la souffrance a été pour Nietzsche, ainsi que pour Pascal, l'heureuse introductrice de la vraie sagesse, de celle que l'on acquiert, non en ouvrant les yeux sur le monde, mais de celle qui sort du fond de l'être, ramené par la douleur à son propre foyer. Ne dédaignons pas la philosophie des malades : « Il n'y a pas de santé en soi », disait Nietzsche, et s'il est des cas morbides où l'esprit s'affaisse par suite de la déchéance du corps, il est aussi des maladies qui délivrent quelquefois du corps lui-même et presque toujours des divertissements journaliers où sombre le génie.

Non seulement Nietzsche, — quoi qu'on en ait dit, — n'a rien perdu, pendant qu'il souffrait, de sa lucidité intellectuelle ; mais bien plus, sa maladie, — il l'avoue lui-même, — a été

1. Voici les titres des principaux ouvrages écrits à cette époque : *La Naissance de la Tragédie*, 1872 ; les *Considérations inactuelles*, 1873-1877, dont les deux principales *David Strauss* et *Schopenhauer éducateur* eurent un très grand retentissement. *Humain, trop humain*, 1878 ; *Sentences et opinions variées*, 1879, et enfin *Le Voyageur et son ombre*.

pour lui une source féconde de repos et de jouissances morales : « Jamais, dit-il, je ne me suis donné à moi-même autant de bonheur que pendant mes années de maladie les plus douloureuses. Ce *retour à moi-même* fut pour moi une sorte de guérison supérieure ! la guérison physique ne fut qu'une conséquence de celles-là. »

En tout cas, c'est pendant qu'il souffrait que Nietzsche s'est convaincu, à tort ou à raison, de cette pensée qui devait donner à sa critique l'essor d'une si grande liberté, à savoir, qu'il ne faut jamais considérer une philosophie comme un ensemble de vérités abstraites, de raisonnements impersonnels, mais bien plutôt comme l'expression variable d'un tempérament, d'une complexion particulière.

Aussi, donner à une doctrine quelle qu'elle soit une valeur absolue, c'est, d'après Nietzsche, peser avec une fausse balance. Toute opinion, tout système, toute croyance, qu'elle soit particulière, ou celle d'une généralité, est une résultante, qu'on ne peut connaître que par l'analyse, qui doit être interprétée non *rationnellement*, mais *historiquement*. Jusque-là on a été trop convaincu que la vérité n'était que le produit de l'intelligence, il faut savoir qu'elle est la traduction de notre être tout entier. Une vérité, dite universelle, n'est donc, en définitive, autre chose que l'harmonie d'ensemble d'une civilisation donnée, harmonie composée de multiples accords, mais dont la tonalité ni la loi ne sont immuables.

C'est donc bien à tort, pense Nietzsche, que les hommes se mesurent à certaines *valeurs morales* qu'ils jugent absolues ; c'est bien plutôt ces valeurs qu'ils devraient mesurer à eux-mêmes. Il n'y a point de valeurs absolues, pas plus dans l'ordre de la vérité que dans l'ordre de la bonté, ou, s'il y en a une, c'est *en soi*, et non dans le jugement de ses semblables, que l'homme doit la chercher. La vraie valeur de l'homme, celle à laquelle il doit se mesurer et mesurer toutes choses, ne saurait être une de ces valeurs fictives, impersonnelles, mortes ; il faut qu'elle se révèle à chaque instant de la vie, qu'elle soit l'âme de la vie elle-même, le cri de l'être qui s'affirme dans l'effacement quotidien des illusions, l'ancre d'arrêt, dans l'écoulement perpétuel de nous-mêmes.

Or, il y a une chose qui ne meurt jamais en nous, qui ne meurt qu'avec nous, c'est la *volonté de vivre*, ce sont nos désirs, nos passions, en un mot, notre force, *notre puissance*. *La volonté de puissance*, telle est, en définitive, la seule valeur à laquelle l'être, quel qu'il soit, *puisse* donner confiance, puisqu'elle est la seule dont il ait réellement l'expérience : elle est aussi d'ailleurs la seule à laquelle l'être *doive* donner confiance, car le pessimisme, qui nie toute valeur, est impossible pratiquement et ne saurait être logique : « Le non-être ne peut pas être le but. »

Cette théorie, qui sert de fondement même à la morale de Nietzsche, apparaît déjà comme à l'état d'embryon, dans le grand ouvrage intitulé *La Naissance de la Tragédie*, où il exalte ce qu'il appelle l'esprit *Dionysien*, c'est-à-dire l'esprit de force qui s'oppose, chez les Grecs, à l'esprit de culture raffinée, à l'esprit *Apollinien*.

On pourrait même dire que l'idée générale, dont tout le système nietzschéen est l'expression, s'affirmait déjà dans cet effort continu et minutieux d'énergie volontaire mis quotidiennement au service des laborieuses études philologiques auxquelles se livrait le jeune professeur de l'Université de Bâle : « La philologie, déclarait Nietzsche, en prenant possession de sa chaire, n'est ni une Muse ni une Grâce, mais elle est une messagère de la Divinité » ; en tout cas, elle fut pour lui une messagère de la philosophie et surtout de *sa* philosophie. C'est qu'en effet la philolophie est une ouvrière de réflexion, une fille du travail patient, acharné, soutenu ; celui qui s'y livre proclame plus haut que le littérateur, « qui n'est rien, mais qui représente tout », la loi de puissance, la volonté inflexible de l'être : « La philologie, dit Nietzsche, impose à ses fidèles de s'isoler, de devenir silencieux, de devenir *lents*. C'est un art d'orfèvre, où tous les travaux sont délicats et minutieux, où l'on n'arrive à rien, si ce n'est progressivement, *lento*. » Aussi Nietzsche pense-t-il que l'étude de la philologie serait un excellent moyen d'éducation pour les générations actuelles, en ce temps de travail, de précipitation indécente et suante qui a hâte d'en finir : « La philologie, elle, ne sait jamais en finir ; elle apprend à bien lire, c'est-à-dire à lire posé-

ment, profondément, avec défiance et précaution... à lire d'une main délicate et d'un œil expert. »

Néanmoins, sans la maladie dont il eut à souffrir, jamais peut-être Nietzsche n'eût apporté dans ses idées toute la clarté, toute l'intensité, toute l'exagération même, qui font de son système un drame, une crise aiguë.

Nietzsche, en effet, n'a pas seulement vécu sa doctrine, il l'a soufferte ; c'est sa passion ; parfois sa plume est teinte de sang, et c'est de son sang. Si Nietzsche n'eût pas souffert, peut-être ne serait-il resté qu'un disciple curieux et brillant de Schopenhauer, un pessimiste joyeux qui se console de la perversité de la vie individuelle, dans la perspective souriante et l'espérance des destinées futures de l'espèce. Bien plus, par un retour inattendu et comme un nouveau mystique, Nietzsche a trouvé, dans la souffrance, la révélation du bonheur, la valeur réelle et le sens de la vie, la raison d'aimer et d'être optimiste : « Dans ma douleur, je découvris à nouveau la vie ; je me retrouvai moi-même, j'appris à goûter toutes choses, comme d'autres pourraient difficilement les savourer ; je sus faire de ma *volonté* de guérir, de vivre, toute ma philosophie ; les années où ma vitalité descendit à son minimum furent celles où je cessai d'être pessimiste ; l'instinct de conservation m'interdit une philosophie de découragement. »

Assurément plus tard cette confiance aux aspirations vitales de la nature se transformera sous le choc du temps et des événements ; mais ce qui est indiscutable, c'est que Nietzsche a trouvé, dans ce *vouloir-vivre* indestructible qui commande encore en nous, alors que tout déchoit, fléchit, se dérobe, le seul point d'appui sur lequel puisse se reposer notre croyance à la vie. La puissance de vouloir vivre, le « sens de la terre », voilà la seule valeur réelle à laquelle nous devons mesurer tout le reste, et devant laquelle aussi, il faut bien l'avouer, s'annihilent et s'effacent toutes les autres estimations de la moralité.

Le système de Nietzsche n'est donc point l'œuvre d'un déséquilibré, comme ont pris un sot plaisir à l'affirmer ceux qui, étrangers à toute originalité, ont escompté la folie tardive du malheureux philosophe, pour venger leur incapacité à comprendre une idée hardie enveloppée d'une poésie dont ils n'ont

pu saisir le sens. Au contraire, s'il est une œuvre intellectuelle dont l'évolution se développe avec régularité et en harmonie parfaite avec les circonstances et les événements, c'est bien, dans ses grandes lignes, l'œuvre de Nietzsche. C'est, d'ailleurs, un mérite qui n'a point échappé à son propre auteur, et Nietzsche, au début de son ouvrage sur la *Généalogie de la Morale*, a soin d'en réclamer toute la louange : « Mes idées sur l'*origine* de nos préjugés moraux ont d'abord trouvé leur première expression laconique et provisoire, dans ce recueil d'aphorismes qui porte le titre : *Humain, trop humain*. J'ai commencé à l'écrire à Sorrente au cours d'un hiver, où il me fut donné de m'arrêter, comme s'arrête le voyageur, pour embrasser d'un coup d'œil tout ce pays, vaste et dangereux, parcouru par mon esprit. Cela se passait pendant l'hiver de 1876 à 1877 ; les idées elles-mêmes sont de date plus ancienne. C'étaient déjà, dans leurs grandes lignes, les mêmes idées que je reprends dans les présents traités... Le fait que je m'en tiens encore à elles, que, depuis lors, elles se sont resserrées toujours davantage, jusqu'à se fondre et à s'enchevêtrer, ce fait fortifie en moi la joyeuse assurance qu'elles n'ont pas pris naissance d'une façon isolée, au gré du hasard, sporadiquement, mais qu'elles ont poussé d'une souche commune, d'une *volonté* fondamentale de la connaissance, qui commande aux forces les plus intimes, parle un langage toujours plus net, exige des concepts toujours plus précis. Car c'est là la seule façon de penser digne d'un philosophe. Nous n'avons pas le droit de rester isolés en quoi que ce soit : il ne nous est pas plus permis de nous tromper que de rencontrer la vérité d'une façon fortuite. Que dis-je ? De même qu'il est de toute nécessité qu'un arbre porte ses fruits, nos idées sortent de nous-mêmes, nos évaluations, nos *oui*, nos *non*, nos raisons et nos causes se développent — tous parents et en relation les uns avec les autres, comme autant de témoignages d'*une* volonté, d'*un* état de santé, d'*un* terroir, d'*un* soleil. — Seront-ils à votre goût, ces fruits de notre jardin ? — Mais qu'importe cela aux arbres ? Que nous importe, à nous autres philosophes (1) ?... »

(1) *La Généalogie de la Morale*, 1).

III

Si l'instinct individuel, la volonté de puissance qui est en nous est le *criterium* unique des évaluations morales, il est bien évident que toutes les entités métaphysiques ou religieuses que l'homme a supposées en dehors de lui et sur lesquelles il a fondé tout l'ordre de la moralité, n'ont aucun droit absolu à notre respect. Les jugements moraux ne sont point ces lois suprêmes que l'on dit invariables et sacrées, qui s'imposent à tout notre être et devant lesquels on s'incline sans murmure : la conscience morale est un problème psychologique et historique comme tout le reste, qu'il suffit d'expliquer, et non une divinité chimérique que l'on adore sans la connaître.

Toute la question morale consiste donc dans le problème de l'*origine* du bien et du mal ; problème en apparence très simple, mais pourtant que l'on n'ose se poser ou bien encore que l'on craint de résoudre. Nietzsche avoue que, dès l'âge de treize ans, à cette époque de la vie « où Dieu et les jeux de l'enfance se partagent le cœur », il était comme hanté par ce problème de l'origine du mal. Il le résolut, comme tout le monde, théologiquement, c'est-à-dire qu'il posa Dieu au fond de son ignorance et en fit le père des valeurs et de la moralité. Bientôt, éveillé de ce dogmatisme confiant par son éducation philologique et historique, il donna à la question morale sa véritable formule : *Dans quelles conditions l'homme s'est-il inventé à son usage ces deux évaluations : le bien et le mal, et quelle valeur ont-elles par elles-mêmes?*

La réponse n'est pas très facile assurément, car le problème lui-même est très complexe ; Nietzsche nous avoue qu'il demeura longtemps perplexe, passant d'une hypothèse à l'autre, sans jamais trouver de solution complètement satisfaisante. Il fut, cette fois encore, comme la plupart du temps d'ailleurs, délivré de son doute et mis sur la voie de son système par la lecture d'un ouvrage dont l'intransigeance dogmatique et l'impertinente vulgarité donnèrent l'élan à sa pensée et comme la mise en mouvement à ses théories.

Ce livre était celui du Dr Paul Rée sur l'*Origine des sen-*

timents moraux 1 : « Peut-être n'ai-je jamais rien lu, écrit Nietzsche, qui éveillât en moi la contradiction avec autant d'énergie, phrase par phrase, de conclusion en conclusion. »

Le Dr Rée, comme tous les généalogistes anglais de la morale, voyait, dans l'évaluation altruiste, l'évaluation de la morale en soi. Tout comme Schopenhauer lui-même, le moraliste anglais avait divinisé et « élevé aux régions de l'au-delà la valeur du non-égoïsme, des instincts de pitié, de renoncement, d'abnégation ». Or c'était précisément contre ces instincts que Nietzsche sentait s'élever en lui-même une défiance sans cesse grandissante, un scepticisme de plus en plus profond : « En eux, dit-il, je voyais le grand écueil de l'humanité, la tentation et la réduction suprême qui la conduirait... où donc ? au néant ? Je voyais là le commencement de la fin, l'arrêt dans la marche, la lassitude qui regarde en arrière, la *volonté* qui se retourne *contre la vie* 2 . »

Sans doute le Dr Rée avait reconnu lui-même que la seule méthode rationnelle de la morale est la méthode historique, mais au lieu de partir des faits eux-mêmes, il était, comme tous les autres, parti d'une hypothèse, c'est-à-dire d'un préjugé : avec une méthode historique il avait gardé l'esprit dogmatique, c'est-à-dire une façon de penser essentiellement *antihistorique*.

Aussi la niaiserie de ces prétendus généalogistes apparaît-elle, dès le premier pas, c'est-à-dire dès qu'il s'agit de préciser l'origine de la notion et du jugement *bon*. Pour la plupart des moralistes anglais, tout d'abord les actions non-égoïstes ont été louées et réputées *bonnes* par ceux à qui elles étaient *utiles* ; pour Nietzsche, au contraire, le jugement *bon* n'émane nullement de ceux à qui l'on a prodigué la bonté, mais bien plutôt de ceux-là mêmes qui étaient *bons*, c'est-à-dire des hommes puissants, des aristocrates de l'intelligence, de l'influence, ou de la volonté. Ce sont eux qui se sont considérés comme les

(1) Nous ne nions pas l'influence que, d'après M. Fouillée, les théories de Guyau ont pu avoir sur Nietzsche : ce qu'il y a de certain toutefois, c'est que Nietzsche était en possession de ses principales idées avant 1885, date de l'apparition de l'*Esquisse d'une morale sans obligation ni sanction*.

(2) *Généalogie de la Morale*, Introd., p. 16 ; — *Humain, trop humain*, aphorisme, 45, 136, etc. ; — *Le Voyageur et son ombre*, aph., 26 ; — *Aurore*, aph., 112, etc.

bons, eux qui ont qualifié leurs actions de *bonnes*, c'est-à-dire supérieures, « établissant cette taxation par opposition à tout ce qui était bas, mesquin, vulgaire et populacier ».

Nietzsche s'attache à prouver sa thèse, c'est-à-dire cette affirmation d'une synonymie originelle entre la notion de *force*, de *puissance* et la notion de *bonté*, et il le fait avec un luxe d'arguments et une richesse de démonstrations telles que l'esprit se sent entraîné, sinon convaincu.

Après avoir montré que l'évaluation anglaise repose sur un contre-sens psychologique formel, il recherche, dans l'origine des langues et des sociétés, les traces des premiers jugements moraux de l'humanité, et partout il croit découvrir que *l'idée de distinction, de noblesse, au sens du rang social, est l'idée-mère d'où naît et se développe nécessairement l'idée de* bon, *tandis que les notions de vulgaire, bas, plébéien, sont synonymes de* mauvais. Comparez, dit Nietzsche, le mot allemand *schlecht* (mauvais) et *schlicht* (simple), le mot ἐσθλός employé pour désigner la noblesse d'âme, chez le Grec, a d'abord signifié celui qui *est* (ἐστί), celui qui a de la réalité, celui qui s'affirme ; tandis que κακός, δειλός, qui désignent le plébéien par opposition à l'ἀγαθός, soulignent la lâcheté. Le latin *malus*, à cet égard, est des plus suggestifs ; il faut le rapprocher du grec μέλας (noir), qui a dû, à l'origine, désigner l'homme du commun, l'autochtone préaryen du sol italique qui se distinguait, par la couleur sombre de ses cheveux, de la race des conquérants aryens aux cheveux blonds.

Si donc il est prouvé, qu'à l'origine, toute valeur se mesurait à la *puissance*, comment cette estimation primitive du *bon* et du *mauvais* s'est-elle faussée peu à peu, au cours des temps, jusqu'à sembler aujourd'hui en contradiction avec elle-même ? Nietzsche croit toujours pouvoir l'expliquer par cette grande loi qui préside à la marche des idées dans une société, à savoir que tout *concept politique* se transforme en un *concept psychologique*. C'est qu'en effet, tant qu'a duré, dans une société donnée, la prédominance guerrière, le concept *bon* a été synonyme de *prééminence ;* mais, quand l'ère des conquêtes a été achevée, le guerrier, devenant inutile, a cédé le rang à une nouvelle aristocratie, à l'*aristocratie sacerdotale*.

Le prêtre, voilà, d'après Nietzsche, le faux-monnayeur de la moralité. La caste sacerdotale substitue d'abord aux termes de noble et de vulgaire les termes de *pur* et d'*impur*, qui expriment mieux les raisons prétendues de sa domination sociale, et c'est avec cette simple transmutation des valeurs primitives que les contrastes d'évaluation ont pu se spiritualiser et s'accentuer très vite, c'est elle qui a fini par creuser entre les hommes « des abîmes que même un Achille de pensée libre ne saurait franchir sans frissonner ».

Or, remarque Nietzsche, il y a toujours et dès le principe, quelque chose de *morbide* dans ces aristocraties sacerdotales, et dans leurs habitudes dominantes, hostiles à l'action, voulant que l'homme tantôt couve ses songes, tantôt soit bouleversé par des explosions de sentiments : d'ailleurs les remèdes préconisés par le prêtre pour se débarrasser de cet état morbide sont cent fois plus dangereux que la maladie elle-même. Si bien qu'aujourd'hui l'humanité souffre et peut-être se meurt de ce traitement naïf, de ce régime diététique imaginé par les prêtres.

Ainsi, bientôt, de l'opposition sociale du prêtre et du noble, surgira une antinomie entre ce double courant des évaluations morales. Or, le prêtre, toujours suivant Nietzsche, triomphera dans cette lutte de la prédominance des idées. Pourquoi? Parce que le prêtre est le plus incapable, et que l'impuissance fait croître en lui « une haine monstrueuse, sinistre, intellectuelle et venimeuse » qui fait toute sa puissance.

Est-ce que l'histoire de l'humanité tout entière n'est pas un tableau uniforme de la lutte des castes sacerdotales contre les *nobles*, les *puissants*, les *maîtres*, le *pouvoir*? Qu'est-ce donc que l'histoire du peuple juif, sinon le renversement de l'aristocratique équation des valeurs par un peuple de prêtres? N'est-ce pas le Juif qui a osé affirmer que « les misérables seuls sont les bons, que les pauvres, les impuissants, les petits seuls sont les bons, les seuls pieux, les seuls bénis de Dieu »? Le Juif a poussé sa ruse « jusqu'à l'occulte magie noire d'une politique vraiment grandiose », lorsque, pour enfoncer dans les masses sa puissance de séduction, il a inventé « cet étourdissant symbole de la Sainte Croix, cet horrible paradoxe d'un

Dieu mis en croix », c'est-à-dire du fort par excellence capitulant devant le faible et se sacrifiant à lui.

Dans l'histoire de l'humanité, c'est donc le peuple, le vulgaire, qui l'a emporté ; ce sont ses appréciations qui ont prévalu, la morale des *esclaves* a vaincu la morale du *maître ;* l'humanité a fait un Dieu de sa faiblesse, de sa déchéance ; et les jugements moraux sont désormais si bien assis sur cette bassesse, sur cette maladie, que l'homme moderne inspire le dégoût à l'homme, que tout se « judaïse ou se christianise, ou se voyoucratise à vue d'œil ».

IV

En effet, qui pourra comparer sérieusement la morale primitive de la puissance à cette morale abâtardie de la faiblesse, sans reconnaître que l'homme a fait fausse route, qu'il est victime d'une vengeance implacable et obscure qui poursuit avec acharnement sa perte ? L'observation impartiale des faits, une consultation sociologique rigoureuse confirmera avec éclat les thèses historiques ainsi que les informations psychologiques les plus sincères.

D'abord, ce qui caractérise la morale des esclaves, c'est qu'elle est une morale du *ressentiment ;* elle ne naît point de l'action spontanée, naturelle et libre de l'homme, mais au contraire d'une réaction vengeresse contre tout ce qui est différent d'elle ; elle commence par nier l'homme qui s'affirme, elle est une conspiration contre l'humanité. Tandis que la morale aristocratique naît d'une triomphale affirmation de l'être, la morale des esclaves repose sur une négation du *moi,* c'est-à-dire de ce qu'il y a de positif en nous. Nietzsche insiste beaucoup sur cette constatation si intéressante pour son système, et c'est avec un dédain superbe et un piétinement féroce que lui, l'aristocrate convaincu, écrase l'efféminé rancunier de la moralité victorieuse. Tandis que le *noble* primitif se proclamait spontanément le *bon,* le *beau,* l'*heureux,* les impuissants, les opprimés construisent artificiellement leur supériorité, c'est-à-dire qu'ils n'affirment leur bonheur qu'en se comparant à leurs

ennemis, en *s'en imposant* à eux-mêmes. Le noble antique était franc, loyal, généreux sans effort, car toutes ces qualités sont inhérentes à l'action débordante d'une nature trop riche qui se répand : l'homme du ressentiment « n'est ni franc, ni naïf, ni loyal envers lui-même. Son âme *louche*, son esprit aime les recoins, les faux-fuyants et les portes dérobées... c'est là qu'il retrouve *son* monde, *sa* sécurité, *son* délassement. »

L'antinomie foncière qui sépare l'aristocrate vigoureux du pâle déprimé de la civilisation moderne est si profonde, que toute cette culture morale, malgré des siècles d'expérience, n'a pu encore dévoyer complètement le sens de l'humanité. La voix du fauve crie et rugit parfois encore, au fond de toutes les consciences domestiquées, mais non asservies : ces féodaux modernes travestis en esclaves ont des retours féroces à leur brutalité originelle. Sortez-les de leurs salons, de leurs cercles : ils retournent à la simplicité du fauve, ils redeviennent des monstres triomphants, « la superbe brute blonde » rôdant en quête de proie et de carnage, et cherchant dans la férocité un exutoire à sa surabondance de vie. Ils ont, un instant et inconsciemment, honte de leur déchéance, c'est-à-dire de l'homme mesquin et débile qui tend à se substituer à eux : « Qu'est-ce qui me suffoque, qu'est-ce qui m'abat, semblent-ils dire, air vicié, air vicié ! quelque chose de mal venu s'empare de moi ; faut-il que je respire les entrailles d'une âme manquée ?... Divinités protectrices, si vous existez par-delà le Bien et le Mal, accordez-moi un regard que je puisse jeter sur un être complet,... un regard sur un homme qui justifie l'homme, sur un coup de bonheur qui apporte à l'homme son complément et son salut, grâce auquel on pourrait garder sa foi en l'homme ? »

V

Ainsi les deux valeurs fondamentales de la morale *bon* et *mauvais*, *bien* et *mal*, sont en lutte perpétuelle, et le *bon* qui, à l'origine, avait les faveurs de l'humanité et de la conscience individuelle, a dû céder le pas au *mauvais* qui a conquis, grâce

au ressentiment de la faiblesse, l'estime, au moins artificielle, de l'opinion universelle, si bien que l'homme moderne est le fruit bâtard et vil de ce parasite infirme, éclos sur la tige féconde de la primitive humanité. Il y a donc eu dans l'humanité, et cela depuis des siècles, un renversement du coup d'œil appréciateur de la moralité. Toutes les valeurs sonnent faux désormais, et les oreilles, hélas ! se bercent de ce lamentable concert. Le *bon*, c'est toujours l'*autre* et jamais *soi*, c'est l'État, c'est Dieu, c'est l'Opinion, c'est la Vertu, et l'on ne s'aperçoit pas que le *tu dois* est l'ennemi, tandis que le *je veux* est le seul ami ; que Dieu est mort, que *Dieu est tué* ; que l'État c'est le « plus froid de tous les maîtres froids », le réceptacle des déchets et des superfluités ; que la vertu, que le sacrifice, que la pitié ne sont que pauvreté, ordure, misérable contentement de sa propre bassesse.

Une seule chose vaut : le *moi*, l'exaltation du *moi*, la soif de l'être, le sens de la terre, la volonté puissante ; c'est là que dort, comme dans un germe fécond, la destinée grandiose de l'humanité, l'embryon du *Surhomme*, dont la brute primitive était une ébauche superbe et une éclatante promesse.

Si de toute cette théorie, puissante, — on ne peut le nier, — on enlève le mythe, le paradoxe, l'imprévu, le fantastique, restera-t-il au fond de ce système une idée originale, un aperçu vraiment nouveau, quelque chose d'incontestablement personnel ? Nous ne le croyons pas.

Nietzsche est un vaste fleuve, ce n'est pas une source ; il a concentré, unifié, dans sa vaste imagination, des courants très divers et parfois opposés ; il y a, dans son système, des réminiscences de Spinoza, le pessimisme grand-seigneur d'un Larochefoucauld ; l'optimisme béat d'un Darwin, et, au fond de tout cela, une contradiction flagrante, un mélange monstrueux de *dynamisme* outré et de *finalisme* inconscient. Je me souviens qu'un jour, où j'exposais, à grands traits, dans une séance de la *Société Saint-Thomas d'Aquin* le système nietzschéen, un des assistants se récria : « Mais c'est du Gorgias tout pur ! » et, en effet, nous sommes convaincu qu'il ne saurait y avoir en philosophie, et principalement en morale, que deux sys-

lèmes concevables et diamétralement opposés : le système de la *finalité* et le système de la *quantité*, et que le second ne peut se soutenir qu'en empruntant, à la dérobée, un fondement et un appui au premier. Lorsque Descartes déclarait que notre destinée, que notre bonheur consiste dans le sentiment d'une perfection *sensus alicujus perfectionis*, il espérait bien, lui aussi, fonder une philosophie de la quantité pure, sinon de l'intensité et réduire l'activité, qui fait le fond de tout être, au simple sentiment d'une force qui se développe, sans direction aucune. Mais comme, d'après son système général, Dieu, en créant la matière, a introduit dans le monde une idée, une géométrie, Descartes peut, sans se contredire, entendre par *perfection* de l'être un rapprochement de cet être vers un idéal, vers une fin.

Tout au contraire, le *Surhomme* de Nietzsche ne sera qu'une force, qu'une puissance s'exaltant sans cesse, qu'une intensité sans cesse grandissante ; car au fond Nietzsche croit être un mécaniste pur, et en réalité il l'est. Si l'on dépouille sa pensée des voiles brillants qui l'enveloppent, il reste ceci que la force nue, brutale, est la seule chose bonne, la seule chose qui se justifie, attendu que l'être n'est qu'activité.

Mais prenons-y garde : est-il permis, est-il légitime d'identifier l'activité et l'intensité ? et Nietzsche, en substituant la puissance de l'être à la quantité indifférente, indéterminée, n'a-t-il point, tout comme Descartes, réintroduit dans son système un élément qu'il voulait en bannir, la qualité, l'idée, la fin, en un mot la raison ?

Nietzsche semble s'être très bien rendu compte lui-même du côté vulnérable de sa doctrine et il a voulu y porter remède. Pour lui, l'exaltation de la force, l'abaissement de l'impuissance étaient autant de thèmes heureux à des variations brillantes, mais l'âme entière de son système, il le savait, résidait dans sa théorie de la puissance, de la *volonté de puissance*. Par un adroit escamotage, que rend plus facile le vertige des fausses lumières du style et l'étoffe protectrice des mouvantes pensées, il substitue les uns aux autres les termes de *force* et de *volonté*, de *puissance* et d'*activité*, sans se rendre compte, ou du moins sans paraître se rendre compte, qu'entre ces concepts il y a un abîme infranchissable.

« Exiger de la force, écrit-il, qu'elle ne se manifeste pas comme telle, qu'elle ne soit pas une volonté de terrasser et d'assujettir, une soif d'ennemis, de résistance et de triomphes, c'est tout aussi insensé que d'exiger de la faiblesse qu'elle manifeste de la force. Une quantité de force déterminée répond exactement à la même quantité d'instinct, de volonté, d'action : — bien plus, la résultante n'est pas autre chose que cet instinct, cette volonté, cette action même, et il ne peut en paraître autrement que grâce aux séductions du langage (et des erreurs fondamentales de la raison qui s'y sont figées) qui tiennent tout effet pour conditionné par une cause efficiente, par un « sujet », et se méprisent en cela. De même, en effet, que le peuple sépare la foudre de son éclat pour considérer l'éclair comme une *action* particulière, manifestation d'un sujet qui s'appelle la foudre, de même la morale populaire sépare aussi la force des effets de la force, comme si derrière l'homme fort il y avait un *substratum* neutre qui *serait libre* de manifester la force ou non. Mais il n'y a point de substratum de ce genre, il n'y a point d'« être » derrière l'acte, l'effet et le devenir ; « l'acteur » n'a été qu'ajouté à l'acte — l'acte est tout [1]. »

Fort bien, nous admettons que l'*acte soit* tout, mais l'*acte* n'est pas simplement la force brutale et aveugle ; l'acte est une énergie qui se développe suivant une fin, ou tout au moins vers une intensité plus grande ; c'est une puissance qui devient autre, qui se diversifie, qui change du pis au mieux ou du moins au plus. Or, la quantité pure est immuable, comme le mécanisme pur ; supposer un développement dans la quantité, c'est y introduire la qualité. C'est qu'en effet, le mouvement, catégorie générale de tout changement, ne peut pas plus se concevoir sous la raison unique de l'unité, de l'identité, suivant la thèse de Parménide, que comme un écoulement continu, ainsi que le voulait Héraclite ; le mouvement, c'est-à-dire toute activité en état de développement, est une synthèse de la qualité et de la quantité, de l'écoulement et du permanent, du *même* et de l'*autre*, comme disaient les Anciens.

Nietzsche, tout simplement, a manqué d'analyse et traité

[1] *La Généalogie de la Morale*, p. 64-65.

l'activité comme une simple quantité. Le *Surhomme*, c'est-à-dire l'homme perfectionné de l'avenir, ne sera donc point ce produit formidable d'une prétendue force aveugle, qui serait au fond de l'humanité, inconsciente de sa fin, privée même de finalité : ce sera au contraire le fruit de l'activité coordonnée, de l'activité se développant dans le sens de sa fin, dans le sens de sa qualité, c'est-à-dire dans le sens de la raison. Peut-être alors le prêtre, ce facteur de la qualité, aura-t-il un rôle prépondérant sur celui du guerrier, de la brute aristocratique, dans la fabrication de l'idéal auquel tend l'humanité future.

ALBERT LAFONTAINE.

IVe CONGRÈS INTERNATIONAL DE PSYCHOLOGIE

PÉRIPATÉTISME ET PSYCHOLOGIE EXPÉRIMENTALE,

par E. Peillaube [1].

La sympathie des péripatéticiens pour la psychologie expérimentale et des partisans de la psychologie expérimentale pour le péripatétisme est un fait.

Les premiers, au lieu de se demander, avec mauvaise humeur, comme de certains philosophes, quelle peut bien être l'utilité de la psychophysique et de la psychométrie, de la psychologie physiologique et de la psychologie morbide, au lieu de s'indigner au nom seul de psychologie des laboratoires et des hôpitaux, nourrissent, au contraire, pour ces sortes de recherches, des sentiments de très vive

1. Extrait du *Compte rendu des séances* publié avec le texte des mémoires par le Dr Pierre Janet, secrétaire général du Congrès. 1 fort vol. in-8°, 20 francs. Paris, Félix Alcan, éditeur.

Le compte rendu des séances et le texte des mémoires du *IVe congrès international de psychologie*, tenu à Paris du 20 au 26 août 1900, sous la présidence de M. Th. Ribot, de l'Institut, viennent de paraître chez l'éditeur Félix Alcan. Ils forment un important volume de 800 pages contenant plus de 130 communications publiées in extenso ou résumées, ainsi que les discussions auxquelles elles ont donné lieu. Cette publication, faite par les soins de M. le Dr Pierre Janet, secrétaire général du congrès, prouve la vitalité de cette science, et les noms des savants français et étrangers qui y ont apporté leur concours témoignent de l'intérêt qu'elle présente. La classification des sections adoptée dans le congrès a été conservée dans le volume et sous les titres de : *Psychologie dans ses rapports avec l'anatomie et la physiologie* : — *Psychologie introspective dans ses rapports avec la philosophie* : — *Psychologie expérimentale et psycho-physique* : — *Psychologie pathologique et psychiatrie*. — *Psychologie de l'hypnotisme, de la suggestion et questions connexes* : — *Psychologie sociale et criminelle* : — *Psychologie animale comparée, anthropologie, ethnologie*, se trouve reproduite la physionomie des intéressantes séances présidées successivement par MM. Mathias Duval, A. Binet, Magnan, Bernheim, Tarde, Yves Delage, ou par leurs collègues étrangers.

Plusieurs tables très précises terminent ce volume : elles en faciliteront la lecture et permettront aux travailleurs de retrouver les études qu'ils veulent suivre au milieu de tant de travaux divers.

uriosité scientifique. A l'*Institut philosophique* de Louvain, ils ont créé un laboratoire de psychologie physiologique et organisé des cours de sciences à côté des cours de philosophie.

Les seconds, reconnaissant la nécessité d'une synthèse, au milieu des documents fragmentaires et épars, avec lesquels ils vivent dans un intime et bienfaisant contact, sont unanimes à déclarer que la synthèse naturelle, où les trouvailles scientifiques viennent s'ordonner d'elles-mêmes, chacune à son rang, ne se trouve que dans la métaphysique aristotélicienne. Il suffit de rappeler les noms de Wundt et d'Alexandre Bain. Ce dernier, dans son livre *Des sens et de l'intelligence*, a publié, en appendice, un résumé de la psychologie du Stagirite.

Cette sympathie intellectuelle s'explique par une commune prédilection pour les méthodes objectives. De part et d'autre, quand on veut tirer de la masse, étiqueter et classer un phénomène quelconque de la vie intérieure et subjective, on se préoccupe de lui assigner des marques extérieures et une notation objective. Sans dédaigner les méthodes subjectives ou l'introspection — que rien ne saurait remplacer — on considère comme plus scientifique une étude plus impersonnelle.

Prenons des exemples. Pour étudier les sensations, les images, les souvenirs et les sentiments, l'idéal de la psychologie expérimentale consiste à rattacher ces états psychologiques à des conditions anatomiques et physiologiques, et, en particulier, au mouvement. Elle estime, en outre, que ces conditions ne sont pas extérieures à la conscience sensible, ni accessoires et secondaires, mais au contraire intérieures et essentielles. C'est ainsi que M. Ribot, dans sa *Psychologie des sentiments*, voulant préciser le rapport des conditions organiques et des conditions psychologiques d'un même phénomène affectif, se rallie à la formule péripatéticienne de la matière et de la forme : on ne peut exprimer, avec plus de netteté et de force, le caractère *unitaire* de l'organisme et de la conscience dans certaines manifestations de notre vie psychologique.

Or, n'est-ce pas là du pur péripatétisme ? Aristote procède d'une manière objective dans l'étude des sens, de la mémoire, de l'imagination et de l'appétit sensitif. Le περὶ ψυχῆς et les opuscules connus sous le nom de *Parva naturalia* sont des traités de psychologie expérimentale, autant que des traités de métaphysique.

Leur auteur s'y emploie à localiser les différentes parties de l'âme et à déterminer la part du corps dans les faits de la vie sensitive. Les conditions corporelles ne sont pas extérieures à la conscience, mais intérieures. Les « passions », par exemple, sont appelées des « raisons

matérielles », λόγοι ἔνυλοι ; et le naturaliste, à qui il appartient de les définir, doit faire entrer dans sa définition les éléments matériels, aussi bien que les éléments formels. La colère n'est pas seulement le désir de la vengeance, elle est aussi un certain bouillonnement du sang autour du cœur. D'ailleurs, pour Aristote, l'organe et la fonction ne sont pas extérieurs l'un à l'autre, quand il s'agit de la vie végétative et de la vie sensitive : ce ne sont pas deux entités séparées, comme le pensait Descartes qui a creusé un abîme entre le corps et l'âme ; l'organe et la fonction ne constituent qu'une seule réalité à deux faces distinctes. C'est le monisme aristotélicien.

Le péripatétisme *spiritualiste*, qui est le nôtre, devient dualiste à partir du νοῦς. Tout en admettant le parallélisme de l'imagination et du concept, il exclut de la définition de ce dernier les conditions anatomiques et physiologiques, qui restent extérieures et ne servent que de soutien. Il ne prétend pas qu'un homme décérébré pourrait normalement exercer les fonctions de la vie intellectuelle, — car, d'après lui, le concept est abstrait de l'image, — mais il estime que le νοῦς est *intrinsèquement* indépendant des conditions corporelles.

En résumé, le péripatétisme et la psychologie expérimentale ont une préférence marquée pour les méthodes objectives : ils font une très large place aux conditions anatomiques et physiologiques, qu'ils regardent comme aussi essentielles que les conditions psychologiques et subjectives.

Il est un point sur lequel Aristote s'est montré plus fidèle à la méthode objective que la plupart des partisans de la psychologie expérimentale : ceux-ci suivent trop souvent les errements de l'ancienne psychologie.

D'ordinaire, le premier chapitre de la psychologie est consacré à la conscience et aux sensations. On y décrète *a priori*, les uns, que la conscience est un épiphénomène ; les autres, qu'elle constitue toute la vie psychologique ; les premiers, que les conditions corporelles sont le principal ; les seconds, qu'elles sont l'accessoire.

Il est plus scientifique de creuser sous la conscience et même sous la sensation, jusqu'à la racine même de la vie.

En suivant cette méthode, on voit se dégager d'abord les notions d'organe et de fonction, puis la conscience qui sert de caractéristique à certaines fonctions. La nutrition apparaît comme la base physique de la sensation et de la conscience. Les manifestations supérieures de la vie humaine sont éclairées par les manifestations inférieures. Le plus simple projette sa lumière sur le moins simple.

C'est la méthode objective par excellence. Auguste Comte a classé les sciences d'après les degrés de généralité décroissante et de complexité croissante, les plus générales et par conséquent les plus simples devant servir à étudier les moins générales et les moins simples. La mathématique éclaire la physique; la physique, la chimie; la chimie, la biologie; et la biologie, la sociologie.

Le περὶ ψυχῆς est un traité de la vie. Aristote veut que la science de la nature éclaire la science de l'âme; et, dans la science de l'âme, que l'étude de la vie organique projette ses clartés sur la vie sensitive, et l'étude de la vie sensitive sur la vie intellective. En d'autres termes, il explique, en un certain sens, le supérieur par l'inférieur, le moins général par le plus général, le moins simple par le plus simple : n'est-ce pas le procédé essentiel de toute logique de passer du plus connu au moins connu ?

Il serait donc à désirer que le premier chapitre de la psychologie fût consacré à l'étude de la vie.

Sans jeter le discrédit sur l'emploi des méthodes subjectives qui sont indispensables, nous souhaitons de voir se développer l'usage des méthodes objectives, et se resserrer de plus en plus l'étroite alliance de la philosophie et des sciences.

DISCUSSION

M. Séailles (Paris) fait observer que l'accord des scolastiques avec la psychologie scientifique est plus apparent que réel.

Pour le psychophysicien, la raison du complexe est dans les éléments, le supérieur s'explique par l'inférieur.

Au contraire, le P. Peillaube reconnaît une vie proprement spirituelle qui dès lors n'est plus éclairée par la psychophysique et qui est la vraie vie de l'esprit.

En second lieu, par cela même qu'il y a une vie spirituelle qui est la fin de la vie sensible, dont celle-ci fournit les éléments et que celle-là domine et organise, il doit y avoir une action de la vie supérieure sur la vie inférieure qui est moyen et matière par rapport à elle. Dès lors, dans l'explication même de l'inférieur, l'idée du supérieur doit intervenir. La vie sensible elle-même ne doit pas être identique chez l'homme et chez l'animal, par cela même que chez l'homme il y a une vie supérieure, une vie spirituelle, qui se sert des éléments de la vie inférieure. Le supérieur doit réagir sur l'inférieur, la fin sur les moyens, la forme sur la matière.

M. Peillaube (Paris). — Notre honorable président, M. Séailles, veut bien nous objecter que l'accord est purement factice entre la psychologie expérimentale et le péripatétisme spiritualiste : si le νοῦς est irréductible aux sens, le supérieur ne peut être éclairé par l'inférieur, c'est au contraire l'inférieur qui est éclairé par le supérieur.

RÉPONSE. — 1° La première objection est tirée de la nature même de la méthode positive et de la psychologie expérimentale, qui consistent à identifier le supérieur et l'inférieur, ou, du moins, à ne voir entre l'un et l'autre qu'une différence de degré de complexité : conception inconciliable avec le péripatétisme, qui soutient que le supérieur ne se peut ramener à l'inférieur, qu'il y a entre eux une différence de nature.

Si quelques positivistes ont eu la prétention de réduire tout à l'unité, la méthode positive ne doit pas en être responsable : elle a seulement pour essence d'aller du plus connu au moins connu, du plus général au moins général : par exemple, des mathématiques à la physique et à la chimie, de la physique et de la chimie à la biologie, de celle-ci à la psychologie et de cette dernière à la sociologie. Pour justifier ce procédé, elle peut invoquer deux motifs, dont chacun vaut séparément : ou le supérieur est réductible à l'inférieur, ou il suppose et contient l'inférieur avec un élément nouveau en plus : dans les deux cas, la méthode est légitime. Elle n'exige nullement l'identification du supérieur et de l'inférieur, de la sociologie et des mathématiques. De même la psychologie, traitée au mode positif, ne suppose en rien l'identification de la vie organique, de la vie sensible et de la vie intellectuelle. Elle permet de distinguer trois genres de vies, absolument irréductibles, pouvant être vécues chacune par des individus différents ou toutes les trois par le même individu : il lui suffit que la vie supérieure se fonde sur la vie inférieure, l'intelligence sur la sensation et celle-ci sur la nutrition.

Aussi bien, certains partisans de la psychologie expérimentale, qui suivirent à une époque les errements métaphysiques d'Auguste Comte, accusent aujourd'hui des tendances moins simplistes : l'imagination, mieux étudiée, leur apparaît de plus en plus irréductible aux sens ; la vie affective, autrefois si peu connue, n'est plus regardée comme un succédané de la connaissance ; la vie du νοῦς se distingue avec plus de précision de la vie des sens.

Il est donc loisible d'admettre des catégories d'êtres irréductibles, notamment trois genres de vies, et de nourrir en même temps des sympathies pour la méthode positive et la psychologie expérimentale.

Ce sont d'ailleurs des sympathies de métaphysiciens : après avoir cherché, de concert avec les psychologues positifs, un terrain solide où l'on puisse mettre le pied, nous nous élevons, avec eux ou sans eux, dans une région moins matérielle où l'on trouve des esprits ailés, de puissante envergure, dont, hélas ! la crainte du vertige empêche quelquefois de suivre le vol.

2° La seconde objection ne saurait nous atteindre. Nous reconnaissons avec M. Séailles que le supérieur réagit sur l'inférieur et que la vie sensible n'est pas absolument identique chez l'homme et chez l'animal. L'imagination, la mémoire et la vie affective sensible de l'homme se distinguent par un degré d'activité, de perfection et de délicatesse qui trahissent le voisinage d'une vie spirituelle, dont il faut tenir compte pour étudier ces facultés.

ANALYSES ET COMPTES RENDUS

DISCUSSION A PROPOS D' « AVICENNE »

Lettre de M. le Baron Carra de Vaux.

Monsieur le Directeur,

Vous me permettrez de répondre quelques mots aux critiques qu'a adressées M. Nau, dans le numero de juin de votre revue, à mon ouvrage sur Avicenne.

Il ne paraît pas en général que M. Nau se soit rendu tout à fait compte des conditions de mon sujet. Il prône, par exemple, le renvoi aux sources ; c'est excellent quand les sources existent ; mais quand les ouvrages de première main sont perdus, comme dans la question des Motazélites, force est de s'en tenir à ceux de seconde main. Vouloir que l'on ne parle pas ou qu'on ne parle qu'en note des sujets qui ne sont connus que de seconde main, est une prétention exagérée ; et je crois avoir prouvé par le fait, en traitant des Motazélites d'après Chahrastani et el-Idji, que l'on pouvait encore, avec des sources secondaires, ecrire des chapitres intéressants et de quelque solidité.

L'auteur du compte rendu trouve ma bibliographie d'Avicenne insuffisante. Je ne saurais partager cet avis. M. Nau sait-il bien ce que c'est que de faire la bibliographie d'un grand auteur musulman ? C'est un travail excessivement difficile, pour lequel il n'existe aucune méthode sûre et qui peut prendre plusieurs années, parce que les titres donnés par les bibliographes arabes ne sont pas toujours iden-

tiques pour le même ouvrage, qu'une grande quantité de ces ouvrages sont perdus, que d'autres sont apocryphes, que quelques-uns existent dans des bibliothèques orientales à peu près inaccessibles, que plusieurs sont catalogués sous de faux titres, et qu'un certain nombre sont imprimés dans des imprimeries orientales dont nous n'avons pas les inventaires, et dont les produits ne peuvent nous être connus que par hasard. L'autre jour, étant à Constantinople, j'y trouvai une impression persane de la *hikmet alâi* d'Avicenne ; je n'avais *a priori* aucun moyen certain de connaître à Paris l'existence de cette édition. J'ai dit dans mon livre que la bibliothèque de Sainte-Sophie, dans la même ville, possédait un manuscrit catalogué comme étant la *philosophie illuminative* d'Avicenne. J'ai pu voir ce manuscrit : le titre en était faux. Et des erreurs de ce genre ne sont peut-être pas localisées dans le seul Orient.

Les indications que j'ai données sur les ouvrages d'Avicenne sont suffisantes pour que l'on puisse se former une idée de l'œuvre de ce philosophe. Si des orientalistes veulent travailler ultérieurement sur des portions de cette œuvre, ils savent fort bien qu'ils auront tout d'abord à rechercher les manuscrits et à en vérifier l'authenticité. C'est leur affaire et non la mienne. Historien des idées générales, c'est assez que j'aille étudier ces idées dans les ouvrages capitaux présentement accessibles. — Quant aux non-orientalistes, je leur conseille vivement, jusqu'à nouvel ordre, de ne pas travailler sur Avicenne.

M. Nau, qui me reproche de manquer en quelques endroits de « précision », ose dire qu'à l'époque d'Avicenne « le cycle des sciences » « ne renfermait presque pas de science ». Voici ce qu'il renfermait : Dans les sciences mathématiques existaient : les œuvres d'Archimède, d'Apollonius, d'Euclide, de Théodose, de Ménélas, de Ptolémée, de Héron d'Alexandrie, de Philon de Byzance, de Diophante, etc. ; dans les sciences philosophiques, celles de Platon, d'Aristote, de Plotin, de Porphyre, des commentateurs, plus la multitude des écrits de l'époque. En linguistique, l'on pouvait apprendre l'arabe, le persan, le turc, le pehlvi, le sanscrit, l'hindostani, le grec, l'hébreu, le syriaque, l'éthiopien, sans parler de tous les dialectes de ces différentes langues dont la connaissance devait être quelquefois utile à des hommes qui, comme Avicenne, voyageaient beaucoup. Dans les arts, on avait la poésie avec ses multiples rythmes, la musique avec sa vingtaine de modes, l'architecture alors brillante en Perse, la sculpture, la céramique, l'art des horloges, des orgues, les arts hydrauliques et une foule d'autres arts accessoires. En religion,

on récitait par cœur le Coran, déjà flanqué d'énormes commentaires : on étudiait la jurisprudence, scindée entre une demi-douzaine de grandes écoles ; on apprenait les traditions, au nombre de plusieurs dizaines de mille avec leur origine et leur classement critique ; et j'allais omettre la mystique qui constituait à elle seule tout un art et toute une science ; on joignait encore à cela un peu d'apologétique contre les Chrétiens, les Parsis et les Juifs. En histoire naturelle, on avait la botanique, la pharmacopée et la médecine, dont M. Nau, sans en avoir fait l'expérience sans doute, juge qu'elles équivalaient à celles du malade imaginaire, mais qui n'en formaient pas moins un volumineux répertoire très capable de charger l'esprit ; on devait en outre posséder sur les mœurs des bêtes les notions indispensables pour la vie domestique, pour les transports et pour la vénerie. Ses sciences historiques comprenaient : l'histoire des quatre premiers siècles de l'Islam, comme alors celle de Louis XIV aujourd'hui, plus quelque chose des histoires étrangères ; la connaissance de l'état politique et administratif de l'Orient avec ses races diverses, avec ses principautés, ses villes, ses dynasties locales, formant un tout plus complexe que la fédération actuelle des États germaniques. La géographie consistait dans la description du vaste monde musulman, accompagnée de notions sur les autres contrées, dans la connaissance des récits et des écrits des voyageurs, et, si j'ose le dire, dans un peu de folklore. Enfin, ce pouvait être un devoir de s'initier à l'art du gouvernement et au métier des armes. — Maintenant « prenez un bachelier de seize ans » selon la recette de M. Nau, et constatez que le cycle de sa science est plus large que celui-là ! En vérité, je suis bien persuadé que si Avicenne a prétendu avoir, à dix-huit ans, connu la somme des sciences, ce n'est par parce que cette somme ne renfermait « pas de science », mais parce que notre héros était un peu vantard.

D'ailleurs, la science eût-elle été alors beaucoup moins étendue que je ne viens de dire, il est encore bien clair que, lorsque nous admirons les grands savants du passé, ce n'est pas sur leur science même que se porte surtout notre admiration, c'est sur leur puissance intellectuelle. Nous les jugeons dans leur milieu et dans leur temps, et nous louons non pas tant le site même où ils se sont trouvés placés que les mouvements qu'ils ont accomplis à partir de ce site.

L'auteur de la critique a cru devoir défendre contre moi les spécialistes modernes. Je ne les ai point attaqués. J'ai exprimé beaucoup de sympathie pour les experts qui sont encyclopédiques ou qui cherchent à l'être ; mais je n'ai nié ni l'utilité ni le mérite de la

spécialisation, ce qui eût été une atteinte à mes propres travaux.

Enfin, M. Nau a déclaré qu'il trouvait peu sérieux le mythe de Salaman et d'Absal par lequel j'ai terminé l'ouvrage. Ce mythe est pourtant, sans conteste, fort joli, et il m'est au bout du livre une note très caractéristique, très vive et très suggestive.

Je ne me défendrai plus qu'à demi sur un reproche qui m'est encore fait touchant la façon dont j'ai employé le mot *gnostique*. Je sais que cet emploi peut n'être pas tout à fait légitime. Déjà, dans mon ouvrage sur *le mahométisme*, je me suis servi du mot de la même façon, et j'ai expliqué en cet endroit que j'avais besoin d'un terme pour désigner ensemble tous les systèmes dans lesquels la théorie des êtres intermédiaires entre Dieu et l'homme était très développée. J'ai choisi le terme *gnostique*, en attendant que l'on m'en propose un autre, et faute d'en trouver un meilleur.

Il reste donc que, sur les sept critiques de M. Nau, il y en a au moins six et demie d'inutiles...

Quant au compte rendu lui-même, il ne met en relief ni la nouveauté générale de l'ouvrage, ni son plan, ni ses thèses originales, ni ses idées essentielles. On paraît le donner comme incomplet, alors qu'il contient tout ce qu'il devait régulièrement contenir selon son étendue et son cadre, avec toutes les références nécessaires pour permettre l'accès à de plus grands détails, — abstraction faite, je l'avoue, de ces légères omissions auxquelles tout auteur est exposé dans la première édition d'une œuvre difficile. M. Nau tend à n'y voir qu'un ouvrage de vulgarisation, alors que toutes les conceptions en ont été travaillées à neuf, et qu'il repose en majeure partie sur des textes arabes dont les uns, comme les *Épîtres sur la sagesse*, édités en Orient, avaient à peine été lus en Occident, et dont tel autre, comme le *Nadjât*, édité anciennement en Occident au temps où la Scolastique y était encore régnante, n'avait peut-être pas été relu depuis deux cents ans.

LES DILEMMES DE LA MÉTAPHYSIQUE PURE, par Charles Renouvier, 1 vol. in-8°, 283 pages. Paris, Alcan, 1901.

Il est juste de signaler en M. Charles Renouvier une connaissance étendue des systèmes philosophiques anciens et modernes, un esprit pénétrant, une critique déliée, et le désir d'arriver à une solution définitive des problèmes de métaphysique que la raison humaine se pose depuis que l'homme réfléchit sur ce qu'il est, d'où il vient, et où

il va. L'auteur fait preuve aussi d'une véritable indépendance à l'égard des théories les plus en vogue, par exemple vis-à-vis du kantisme, qu'il ne craint pas de critiquer assez vivement, et du positivisme matérialiste, dont il met à nu l'insuffisance.

En face des thèses de la théologie chrétienne, l'attitude de M. Renouvier est très originale : il accorde à ce qu'il appelle « la philosophie joannique et son interprétation nicéenne », c'est-à-dire à la théologie de saint Jean et du Concile de Nicée sur « le Logos » ou Verbe divin, le « droit à une place entre les doctrines qui ont proposé des solutions du problème du passage de l'Inconditionné au Conditionné » : et il ajoute spirituellement que, si elles n'y ont pas droit, « ce n'est certainement point que toutes les doctrines qu'on regarde comme strictement philosophiques soient pour cela plus rationnelles (p. 33) ». Mais il écarte ce qu'il nomme « la mythologie de l'incarnation », et il prétend que « l'enseignement sobre de Jésus, ses paraboles, qu'on avait recueillies, et les légendes de sa vie ne fournissaient pas l'équivalent d'une philosophie », et que même « la philosophie de saint Paul, encore toute messianique et consacrée aux questions morales du péché, de la rédemption, de la grâce, et de la résurrection du Christ, était humaine et pratique au plus haut degré, hostile au gnosticisme ». Pour lui l'auteur de l'*Épître aux Hébreux* est inconnu, et tout ce que l'on peut dire, c'est qu'il était contemporain de l'apôtre saint Paul. Ces incursions dans le domaine de l'exégèse, en un livre de philosophie, nous paraissent regrettables, et ce jugement sommaire et sans débat qui traite l'Incarnation de mythologie est inadmissible.

D'ailleurs, M. Renouvier montre une grande justesse de coup d'œil dans l'appréciation du désarroi où s'épuise notre époque, par le défaut de direction acceptée en philosophie. « L'exactitude et la précision font défaut dans l'enseignement des principes, dit-il, et on ne sait plus bien ce qu'il faut croire et ce qu'il faut répudier des grands systèmes du passé. Un positivisme qui s'est beaucoup répandu, sans se donner ce nom, fait abandonner les hautes questions pour des recherches de petite portée. Ceux des philosophes qui conservent des convictions sur les points essentiels des anciennes controverses n'ont entre eux aucun lien logique ou dogmatique et ne reconnaissent d'autorité nulle part... Au milieu de la dispersion des idées, on ne voit ni comment il serait possible, à moins de parvenir à quelque nouvelle institution d'autorité intellectuelle et morale, de faire accepter aux esprits une méthode commune, et de les unir dans les mêmes croyances générales, ni d'où pourrait naître cette autorité

fondée sur la raison qui a été le rêve du socialisme pendant la première moitié du XIXe siècle, et qu'on a beaucoup perdue de vue dans la seconde, pour ne consulter, d'un côté, que les intérêts, et, de l'autre, ne compter que sur la violence pour la réforme de l'ordre social (p. 261). » Nous avons supprimé de cette page remarquable une phrase qui nous paraît exagérée et que voici : « L'autorité de l'Église, pour les personnes qui s'y rattachent, en dehors d'un clergé sans esprit et sans initiative, est toute de sentiment vague ou d'intérêt politique. » Malgré tout, il y a encore des catholiques qui ont une véritable foi en l'Église, qui adhèrent en conscience à ses décisions dogmatiques et voient dans ses conseils mêmes une haute sagesse, une précieuse orientation, tout en gardant une juste liberté d'esprit dans les questions où elle n'a rien décidé. Quant au clergé catholique, nos lecteurs savent combien de nos prêtres ne manquent ni d'initiative, ni d'intelligence.

Pour aider ses contemporains à prendre parti entre les diverses réponses faites, dans la suite des temps, aux questions fondamentales de la métaphysique, M. Renouvier dresse, sous le nom de « dilemmes », une double liste de solutions opposées, contradictoires, entre lesquelles, pense-t-il, un philosophe réfléchi doit choisir. Chaque dilemme comprend une thèse et une antithèse. Dans le premier, l'*inconditionné* s'oppose comme antithèse au *conditionné;* dans le second, la *substance* à la simple *loi* ou *fonction des phénomènes;* dans le troisième, l'*infini* au *fini;* dans le quatrième, le *déterminisme* à la *liberté;* dans le cinquième, la *chose* à la *personne.*

Mais l'auteur avoue lui-même que la série des thèses n'est pas tellement liée en logique rigoureuse que celui qui admet une des thèses soit contraint d'accepter toutes les autres; et, de même, celui qui adopte une des antithèses n'est pas forcé d'adhérer à toutes les antithèses. Il n'est point absurde de croire, par exemple, à la *substance* et à la *liberté.* Au surplus, lors même qu'une thèse ou une antithèse semble conduire logiquement à telle autre thèse ou à telle autre antithèse, ce n'est pas à dire que tout philosophe admettra cette conséquence : on peut supposer qu'une raison cachée autorise à nier cette conséquence et à poser une conclusion en apparence contradictoire.

Néanmoins, M. Renouvier estime que les thèses des cinq dilemmes, le *conditionné*, la *loi*, le *fini*, la *liberté*, la *personne*, sont enchaînées entre elles par le *principe de relativité,* qu'elles affirment et qu'elles appliquent aux notions fondamentales de la métaphysique; et, que d'autre part, les antithèses sont unies entre elles par leur opposition commune à la *relativité*, principe des thèses. Quant à lui, il se décide

nettement pour la relativité et pour le groupe des cinq thèses : en d'autres termes, selon son sentiment, tout est relatif, et par là concevable pour notre esprit, définissable par des relations qui sont des formes ou des lois de notre connaissance ; rien ne peut être dit absolu en soi, sans relation interne, sans relation externe, parce que l'absolu est inconcevable pour nous. L'être premier est relatif à ce monde phénoménal : il est conditionné en lui-même et a rapport avec l'univers. La substance n'est qu'un sujet logique de qualités et de relations, soit essentielles pour la conception de ce sujet, soit pouvant s'y rapporter dans l'ordre de la pensée ou dans celui de l'expérience ; elle n'est pas un être en soi, que nous ne pouvons ni connaître, ni définir en lui-même. Le monde des phénomènes est un tout fini, limité, ayant eu un commencement, occupant une étendue bornée, composé de parties en nombre fini. Certains phénomènes sont exempts d'une détermination intégrale et rigoureuse par leurs antécédents et leurs circonstances : il existe des actes libres et il peut y avoir des variations accidentelles, spontanées, non nécessaires, dans les faits naturels, organiques ou inorganiques. Enfin, la conscience est non seulement le principe de la connaissance, mais encore le principe de l'être en tant que connaissable aussi bien que comme connaissant : tout ce qui existe est conscience à quelque degré ; la personne est une conscience d'un degré supérieur, capable de prendre pour objets elle-même et ses états ou ses actes, et par là d'être partiellement la cause de ses idées ou de leurs modifications. « La cause du monde, c'est-à-dire de l'ensemble des consciences et des idées objectives et subjectives en leur principe, est Dieu Personne parfaite, Intelligence universelle et souveraine, Volonté adéquate à l'intelligence (p. 254). »

Cette métaphysique, à laquelle aboutit la critique faite par M. Renouvier de toutes les philosophies de l'antiquité et des temps modernes, nous paraît trop sacrifier l'absolu au relatif et méconnaître la tendance invincible et raisonnable de l'esprit humain à chercher au fond de tous les phénomènes un sujet réel, et non pas seulement logique, qui les porte et les soutienne, à remonter au-delà de tous les temps qui se succèdent et de tous les mobiles qui évoluent, jusqu'à un Être intemporel, immobile, éternel, bien que tout actif, et à ne se reposer qu'en affirmant, au-dessus de toutes les existences particulières, contingentes, une Existence indépendante de toute autre, radicalement et intégralement première, identique à l'Essence de son sujet, principe qui crée et conditionne tout ce qui n'est pas lui, sans être vraiment conditionné par rien de ce qu'il produit.

Nous pensons que les « dilemmes » posés par l'auteur ne doivent

pas se résoudre par le choix exclusif de la thèse ou de l'antithèse qu'ils comprennent, mais plutôt par une synthèse plus profonde, pénétrant jusqu'à l'unité fondamentale qui s'épanouit, à la surface, en diversité, en contradiction apparente, et saisissant, au risque de ne pouvoir l'expliquer qu'imparfaitement, la complexité qui naît de l'unité, la multiplicité qui se fonde sur la simplicité de tout principe constitutif d'existence.

Essayons de donner un aperçu un peu plus détaillé de la métaphysique plus riche et plus compréhensive par laquelle nous voudrions remplacer celle de M. Renouvier.

Comme l'auteur, nous parvenons à la notion de la cause suprême du monde en affirmant la nécessité rationnelle de s'arrêter à une cause première non causée, quand on recherche, en remontant de cause en cause, de condition en condition, l'origine des choses. C'est là, sans doute, l'application d'une loi intellectuelle qui force notre esprit à terminer la chaîne des relations causales par un anneau que rien ne précède ; mais, si cette loi contraint à poser que tous les chaînons suivants ont besoin des chaînons précédents pour exister, elle ne soumet pas le premier anneau à une nécessité de relation avec ceux qui le suivent ; tout au contraire, la cause première, étant nécessairement conçue comme existant sans cause, l'est par là même comme ayant dans son essence propre la raison de son existence, c'est-à-dire comme foncièrement indépendante de tout autre être. Si nous ne pouvons la démontrer qu'en partant des autres réalités et au moyen du principe de relativité qui nous oblige à les lier à une réalité primitive de laquelle elles dérivent, si même nous ne pouvons concevoir cette réalité première que par analogie avec les sujets qui tiennent d'elles ce qu'ils sont, néanmoins nous concevons clairement qu'elle existe parce que sa nature même est d'exister sans cause et, par conséquent, sans autre raison d'être que cette même nature : si aucune relation de soumission à la causalité ne lui est nécessaire pour être, nous voyons, à n'en pas douter, que la relation qui fait dépendre d'elle les êtres qu'elle cause, ne saurait la rendre dépendante de ceux-ci ; ils ne peuvent se passer d'elle, mais elle n'a pas besoin d'eux.

Ainsi, nous dirions assez volontiers avec M. Renouvier : « On admet une cause au monde, par laquelle son unité et ses lois sont extérieurement constituées. Lorsque ensuite on se pose la question de l'application de la catégorie de causalité à la cause première elle-même, comme réclamant une origine et une cause, on se conforme au principe de relativité en constatant la nécessité logique de mettre

un terme à la rétrogradation du conditionnement. La recherche, sans cela, n'échappe pas seulement à l'*expérience possible*, comme les plus communes questions de la métaphysique ; elle sort des limites de l'*intelligence possible* (p. 53). » Nous accordons même que, dans notre conception de la Cause première, nous ne pouvons faire entrer que des éléments empruntés aux réalités secondes, et que, par conséquent, nous ne saurions nous représenter l'auteur du monde par un concept absolument étranger à la forme de nos autres idées. Mais, en composant ainsi l'idée que nous nous faisons de l'Être premier, nous savons et nous affirmons que son essence est absolument transcendante en comparaison des autres natures, qu'elle n'est point du même genre, et que, précisément à cause de cette transcendance et de cette hétérogénéité, nous ne pouvons pas la connaître telle qu'elle est en soi. En somme, nous prétendons démontrer l'existence du Principe premier que tous appellent Dieu ; nous le concevons comme Être absolu, supérieur à tout, indépendant de tout, et cause de tout : néanmoins nous n'avons point l'outrecuidance ou la naïveté de croire que nous nous représentons Dieu tel qu'il est. C'est assez de ne pouvoir nier qu'il existe : ce serait même le rabaisser infiniment que de le supposer représentable par notre esprit borné.

Aussi reprochons-nous à M. Renouvier de nous offrir un Dieu trop fait à l'image de nous-mêmes : cet anthropomorphisme ne nous contente point. Nous reconnaissons, néanmoins, que le théisme de M. Renouvier est celui d'un esprit élevé qui cherche à tout comprendre. C'est, certes, déjà quelque chose que de dire comme lui : « La condition des conditions est la Conscience considérée dans son expression suprême, c'est-à-dire dans la plus parfaite réalité concevable de la personnalité, de ses attributs et de ses fonctions. En elle seulement, dans l'idée que nous en atteignons en sublimisant nos puissances propres, nous comprenons ce que l'être et l'origine ont de compréhensible : Dieu par le monde et le monde par Dieu, l'intelligence par l'intelligence et la volonté par la volonté, puisque ce sont des faits de conscience irréductibles. L'idée de la création est abordable par celle de la liberté, principe de commencement, et par le sentiment de la vie, par l'amour, principe des fins. Ce sont les formes intelligibles de la Relation première (p. 276). » Mais il faut ajouter que cette relation du monde à Dieu n'implique en Dieu aucune nécessité de créer l'univers, et que, comme c'est tout à fait librement que Dieu crée, il demeure dans une indépendance radicale à l'égard de l'univers et reste absolu en soi tout en créant un monde qui lui est relatif : la création, en effet, ne pose rien dans le Créateur et ne

le modifie nullement : il en résulte seulement dans les créatures quelque existence dépendante du Créateur, et qu'elles tiennent constamment de lui, sans que lui soit lié à elles.

Dans sa théorie négative de toute substance et affirmative seulement de lois assemblant des phénomènes et liant des qualités à ces assemblages, M. Renouvier nous paraît avoir, comme dans sa théorie de l'Inconditionné, diminué la vérité et méconnu la portée de l'intelligence humaine. C'est avec une évidence naturelle que nous concevons un être comme sujet réel, réellement existant en soi, portant en soi les propriétés qui le caractérisent et acquérant ou perdant les qualités qui le modifient : et c'est un tel sujet positif et concret que nous appelons une substance. Ce serait confondre l'abstraction avec la réalité, la logique avec la métaphysique, que de dire avec M. Renouvier : « Il n'existe pas de sujet en soi, indéfinissable en soi comme objet de connaissance ; mais tout être réel doit se définir comme une fonction de phénomènes assemblés sous certaines lois, et comme le sujet logique de toutes les relations qu'il soutient et de toutes les qualités qui lui appartiennent (p. 98). » Une fonction est un rapport et non pas un être, un sujet logique est une forme de pensée et non pas une individualité existante, et ce n'est pas cela que nous concevons quand nous avons l'idée d'un être réel. S'il n'y a que des phénomènes et des rapports de phénomènes, il faut que certains phénomènes soient des sujets réels, des êtres subsistants, ayant des rapports entre eux : ce sont ces phénomènes qui seront des substances. Mais construire l'univers avec des phénomènes non substantiels ou avec de purs événements, comme disait Hippolyte Taine, c'est imaginer un monde sans consistance, sans réalité, c'est rêver ou divaguer, ce n'est pas penser sainement et sérieusement. Supposer, par exemple, une conscience sans sujet réel doué de cette conscience, c'est substituer la forme au fond, vider la nature et remplacer la réalité pleine par une apparence creuse : ce n'était pas la peine de reprocher au moyen âge l'habitude exagérée de réaliser des abstractions, pour aboutir, au xxe siècle, à un tel abus de logique. Sans doute, nous ne connaissons les substances que par leurs propriétés, leurs qualités, les phénomènes qu'elles nous présentent, et, par conséquent, c'est au moyen de ces formes d'être que nous définissons, comme nous pouvons, le fond des êtres : mais ce serait mutiler la raison humaine que de lui dénier le droit d'affirmer que la surface des choses enveloppe un noyau substantiel. Disons seulement que ce noyau est en relation naturelle avec son enveloppe et que les deux composent la réalité complexe du sujet.

La solution que donne M. Renouvier du dilemme sur le fini et l'infini est plus admissible, si toutefois on limite le problème aux êtres créés : là on peut accorder que, dans l'espace actuellement et dans le temps passé, toute multitude donnée de phénomènes donnés et distincts prouve un tout qui est un nombre déterminé, et que la série des événements écoulés est finie comme est finie aussi la quantité des éléments réels et distincts qui composent le monde présent. Toutefois, je me permettrai de faire observer que la série du temps futur se prolongera indéfiniment, si l'on admet que l'univers ne sera pas détruit, ce qui est généralement admis; il y aura donc, dans cette hypothèse, une extension en quelque sorte infinie dans l'avenir et une suite non terminée de phénomènes dont la quantité ne peut pas être mesurée par un nombre. Pourquoi donc n'y aurait-il pas de même une succession indéfinie dans le temps passé et une multitude réellement *innombrable* de faits arrivés? Certes, depuis un moment quelconque de tout ce passé jusqu'à l'instant présent, la suite des événements est finie et leur somme est un nombre déterminé; mais ne peut-on pas reculer indéfiniment le point d'où l'on commence à compter les phénomènes passés jusqu'à ce jour? Cet infini de temps, en arrière, me paraît aussi possible que l'infini de temps, en avant, dans l'avenir. Il ne faut point confondre ce problème avec celui de la création : un monde indéfiniment successif, qui n'aurait pas commencé dans le temps et qui ne finirait pas dans le temps, pourrait néanmoins avoir été créé par un Dieu éternel. L'indéfini dans la durée successive ne rendrait pas nécessaire un tel univers; il resterait contingent, insuffisant à s'expliquer lui-même, à posséder en soi sa raison d'être, et, par conséquent, aurait besoin d'un créateur dont il resterait toujours dépendant. Mais, dans le Créateur même, l'infini a un autre sens; il s'exprime par la formule de Boëce que cite M. Renouvier (p. 166) : *Interminabilis vitæ tota simul et perfecta possessio*, possession tout entière à la fois et parfaite d'une vie sans limite. M. Renouvier a raison de penser que, si l'on entend le mot *interminabilis* comme « l'attribut d'une vie qui s'écoule », la formule « est un assemblage de deux idées contradictoires », puisque *tota simul* est la négation de cet écoulement ». Mais pour Boëce, comme pour tous ceux qui ont adopté sa définition de l'éternité, *interminabilis* signifie seulement la négation de toute limite, de tout commencement comme de toute fin, de même que *tota simul* veut dire négation de toute succession. Or, il n'y a aucune contradiction entre ces deux négations; au contraire, elles se complètent mutuellement et ensemble donnent l'idée nette de l'éter-

nité, actualité immanente d'une vie parfaite en soi et intemporelle.

Au sujet du dilemme entre le déterminisme et la liberté, nous nous mettrions peut-être d'accord avec M. Renouvier sur le parti à prendre, en renouvelant toutefois nos réserves sur la possibilité, au moins hypothétique, d'un temps indéfini. Nous admettons comme lui que « la cause première des phénomènes est une cause qui n'a pas été l'effet d'une ou plusieurs causes qui l'aient précédée dans l'ordre du temps, et des phénomènes sont possibles dont la cause suffisante ne soit pas donnée en des phénomènes antérieurs (p. 182) ». Nous voulons bien croire aussi que « la série des phénomènes a commencé » et qu'en fait le temps a eu un commencement, bien que nous ne pensions pas pouvoir en donner une preuve philosophique absolument certaine. Mais nous demandons que l'on établisse la liberté par quelque argument plus direct que le raisonnement de J. Lequier sur les avantages logiques de l'opinion qui adopte la thèse de la liberté, en comparaison des désavantages de l'opinion qui se déclare pour le déterminisme universel. Comme le reconnaît franchement M. Renouvier, « pour le philosophe qui se place au point de vue de Lequier, c'est un scepticisme méthodique qui est le point de départ : il n'admet de démonstration ni pour la liberté ni pour la nécessité, et c'est en raisonnant d'après cette incertitude de théorie qu'il cherche à arrêter son sentiment de raison pratique sur la question (p. 176, note) ». Nous sommes moins sceptiques, même par simple procédé de méthode, et il nous semble que la conscience et la raison montrent avec évidence le libre arbitre de toute volonté vraiment intellectuelle, à l'égard de tout bien qui ne réalise qu'imparfaitement la notion absolue du bien. Voilà, selon nous, la vraie racine de la liberté, et cette racine est métaphysique. Dieu, le bien absolu par essence, s'aime nécessairement et infiniment ; mais, comme il ne peut produire que des imitations imparfaites de lui-même, il n'est nécessité à créer aucune de ces imitations relatives de ce qu'il est, et demeure entièrement libre de créer celles qu'il veut ou de n'en créer aucune. C'est ainsi que tout ce qui n'est pas Dieu est contingent et n'a sa raison d'exister que dans une détermination libre de la volonté divine. Toute volonté raisonnable a une liberté analogue : une telle volonté n'est rigoureusement déterminée que dans sa tendance native vers une perfection idéale, c'est-à-dire au fond dans son inclination primitive et naturelle vers le bien absolu ; à l'égard des biens relatifs, tous imparfaits, elle se détermine elle-même et fixe librement son choix. Y a-t-il, en dehors des volontés intelligentes, des actions non déterminées par leurs antécédents ou leur milieu ? M. Renouvier le

croit : nous ne voyons pas de raison suffisante pour l'admettre. Les variations accidentelles et sans nécessité apparente dans le cours des événements de l'ordre physique, physiologique ou même sensible, peuvent être la conséquence forcée de faits qui les précèdent ou les accompagnent, sans que la liaison qui amène ce résultat soit connue. Si M. Renouvier préfère réserver la possibilité de l'indéterminé dans tous les genres de phénomènes, il n'hésite pas à affirmer que « la liberté de la personne est, en son exercice, tel qu'il est représenté dans la conscience, le mode capital de l'indéterminisme, en sa synthèse avec les motifs de détermination d'origine intellectuelle ». Et il ajoute cette explication qui mérite d'être citée : « Les phénomènes qui sont des effets de cette liberté sont représentés, avant l'acte, en des relations ambiguës, et la conscience du libre arbitre est précisément la conscience des *possibles*, nés de cette ambiguïté, et considérés comme réels ; réels, non pas en leur simple représentation donnée, mais *in rerum natura*, également *réalisables* par l'exclusion les uns des autres. Il faut supposer une telle *existence des possibles* pour que tous les phénomènes entrant dans la représentation d'une personne donnée, internes ou externes qu'ils soient, ne forment pas une simple suite d'anneaux imaginairement détachés de la chaîne universelle où ils ont été de tout temps prédéterminés à apparaître (pp. 268, 269). »

La personnalité, douée de conscience et de liberté, tel est bien le plus haut caractère de l'être : nous attribuons seulement à la personne une substantialité que M. Renouvier a trop de peine à reconnaître. Il est, du moins, énergiquement opposé à toute philosophie qui pose la *chose*, c'est-à-dire l'être sans conscience, l'être matériel et non connaissant, comme principe de l'univers et des consciences même. Avec lui nous repoussons tout système qui s'approprie cette antithèse absurde : « La conscience et les personnes sont des produits du monde, non le monde l'œuvre de la personne. Le monde est la Chose en soi, l'Être universel, Nature nécessaire, ou Substance, embrassant toutes les relations, sans conscience et sans volonté en tant que tout, mais engendrant les objets et leurs représentations en des individus transitoires, ou par une conséquence de ses propriétés, ou comme les produits de son évolution (p. 254). » Non, il n'est pas possible que l'inconscient soit le principe de tout ce qui existe, puisqu'il existe de la conscience dans l'univers. Toute métaphysique sérieuse doit reposer sur l'axiome de raison suffisante, qui exige une proportion entre la cause et l'effet. Il est donc impossible de faire produire la conscience, l'intelligence et la volonté par une cause première qui

ne contiendrait pas en soi éminemment l'intelligence et la volonté conscientes, et la *chose-principe*, que l'*impersonnalisme* donne pour cause à tous les êtres, est exclusive de toute connaissance, à l'origine, et, partant, de toute conscience. Ce que M. Renouvier désigne par le terme très général d'*impersonnalisme* n'est donc, à vrai dire, que l'*athéisme*, et c'est ainsi qu'il le juge comme nous : « Cette vue de l'univers, dit-il, est appelée par les uns l'*athéisme*, par les autres le *panthéisme*, et on ne saurait nier que les premiers ne fassent l'emploi des mots le plus concordant avec l'idée commune de Dieu en tout temps (p. 233). » Mais nous ne voyons pas nécessité d'attribuer un degré quelconque de conscience à tous les êtres : il peut exister des choses inconscientes dans le monde, bien que la cause du monde doive être un sujet conscient, pour que la conscience de certains êtres s'explique. Si le moins ne peut produire le plus, le plus peut créer le moins. D'autre part, il nous paraît exagéré de penser que la conscience ne peut connaître que ce qui est conscient : sans doute, l'inconscient ne peut être représenté dans un sujet connaissant que sous une forme qui suppose ou appelle la conscience dans ce connaissant ; mais le connu n'a pas besoin d'être conscient lui-même pour être connu, car ce n'est pas sous son mode qu'il est connu, mais sous le mode de ce qui le connaît. On voit que nous ne saurions approuver sans réserve cette déclaration de M. Renouvier : « La conscience, quand on n'en place pas les premiers éléments dans l'essence des êtres perçus de ce monde, les laisse inintelligibles, tout ce qu'ils ont de perceptible se trouvant alors transporté à l'être qui perçoit. Il a fallu les longs et difficiles travaux des penseurs dans la direction idéaliste, et le progrès lent de la critique du savoir, dans la mêlée des doctrines, pour que des philosophes comprissent que l'objet n'est jamais donné que dans son idée, ni l'idée hors d'une conscience, sujet réel, à moins que l'objet ne soit lui-même une autre conscience (pp. 189, 190). » Cet idéalisme outré dépasse le but : il suffit de revendiquer la conscience dans l'Être premier, créateur du monde d'après l'idée représentée en lui de tous les êtres possibles, et la conscience dans certains êtres créés, sujets connaissants à des degrés divers, sans qu'il soit nécessaire de ne concevoir comme possibles que des êtres conscients. Pour affirmer la personne, ne nions pas la chose : la personnalité peut exister, sans que tout soit personnel : et si, pour avoir quelque degré d'être, il faut à quelque degré être représentable, un sujet peut être représentable sans avoir en lui-même le pouvoir de se représenter l'être et de prendre conscience d'une représentation. Il y a donc trop d'exclusivisme dans

la formule par laquelle M. Renouvier exprime son cinquième et dernier dilemme : « Ou Dieu, ou la Chose sans Dieu ; ou l'Homme, ou des êtres tous caducs, dont nul n'atteint l'idée totale et accomplie de l'Homme : *Deus aut non Deus, Homo aut non Homo* (p. 246). » Nous résolvons le problème en ces termes : « Dieu personnel et créateur, l'Homme personnel et créé, et la Chose créée sans personnalité ni conscience. »

Nous ne suivrons pas M. Renouvier dans sa critique de la théologie chrétienne qu'il met constamment en scène, concurremment avec les systèmes de philosophie anciens et modernes. Il faudrait, pour réfuter ses appréciations défavorables et quelquefois irrespectueuses, faire un cours complet de théologie, et il doit nous être permis de nous demander si l'auteur a fait les études nécessaires pour saisir comme il convient les données de la doctrine révélée et ce qu'il appelle lui-même « la théologie métaphysique de l'Église (p. 265) ». Nous admirons, loin de la blâmer, l'entreprise des théologiens travaillant à « assembler en un même concept d'unité substantielle les grands attributs abstraits de l'être métaphysique premier, cherché par les philosophes au-dessus ou en dehors des dieux-personnes des religions, et la personne suprême du Créateur (p. 265) ». L'accord de l'infini et de l'absolu avec la personnalité, dans le Principe premier de tout être, est imposé à l'esprit humain par les notions fondamentales de la raison, et la faiblesse radicale de la philosophie de M. Renouvier est de ne pas voir la nécessité de conserver, en métaphysique, l'absolu, l'inconditionné, l'infini, tout en constatant dans le monde le relatif, le conditionné, le fini. Mais nous rejetons avec lui les systèmes qui, pour expliquer l'univers, « sont revenus au jeu des hypostases sans personnalité » ; et nous nous plaisons à reproduire, en finissant, ce résumé, qu'il trace, des métaphysiques élaborées par « les philosophes émancipés » des influences théologiques. « L'Inconditionné a repris sa place à la tête du monde dans la métaphysique kantienne, et l'Inconnaissable, autre nom de cet absolu, au fondement du réalisme de H. Spencer. La Substance, sous divers noms de ce qui n'est que l'Universel abstrait, qu'on a substitué à la conception concrète, plus profonde et plus rigoureusement définie de Spinoza, est venue se placer sous l'Inconditionné kantien, pour lui fournir des hypostases développables et ouvrir des sources d'émanation d'espèce nouvelle : évolution du Moi sujet pur, évolution de l'Identique, de l'Idée, de l'Inconscient, de la Force, etc. La personne est regardée comme le produit, par voie d'évolution, de l'un de ces universaux qui arrive, en se pensant comme personne, à penser cet

indéterminé dont elle descend, et qui n'était rien avant d'être pensée. Cet idéalisme réaliste serait le cercle vicieux incarné, si ce n'était que Hegel est bien le père de l'*Être du non-être*, mais non le descendant (pp. 266, 267) ! »

J. GARDAIR.

MALEBRANCHE, par Henri Joly. 1 vol. in-8° de la collection des Grands Philosophes, XII-296 pages. Alcan, 1901.

M. Joly a étudié consciencieusement son sujet. Il a pris soin de lire ou de relire toutes les œuvres du grand Oratorien, même celles qui ne figurent pas dans les éditions classiques. Il a appris ainsi à connaître des œuvres telles que les *Éclaircissements à la Recherche de la Vérité*, dont l'absence se fait si vivement regretter dans l'édition donnée jadis par Jules Simon (1).

A cette sincère et directe étude, M. Joly a dû de voir se dissiper bien des préjugés traditionnels, et il est arrivé ainsi à faire une analyse remarquablement fidèle d'une doctrine si souvent mal comprise.

Après un chapitre consacré à l'homme et son milieu, il étudie successivement le métaphysicien, le théologien philosophe, le psychologue et le moraliste.

Comme bien on pense, le plus long chapitre est consacré au métaphysicien; mais il ne semble pas que M. Joly ait le goût de la métaphysique, car son analyse, remarquablement consciencieuse, est aussi remarquablement froide : on n'y sent bouillonner ni l'enthousiasme pour une œuvre qu'on repense à son tour, ni la résistance passionnée à une doctrine qu'on ne peut adopter. Il en résulte que nous considérons la lecture de ce chapitre comme dangereuse pour celui qui n'a pas pris contact direct avec Malebranche; elle ne peut que le détourner, en fait, de la pensée d'aborder l'étude directe du grand méditatif. Aussi ne saurions-nous trop engager à ne lire l'œuvre de M. Joly qu'après s'être familiarisé au moins avec les *Entretiens sur la Métaphysique*.

On sent au contraire que la théologie et la morale passionnent M. Joly et que cet intérêt qu'elles lui inspirent s'étend à ce qui, dans la métaphysique, confine à ces objets de son amour. On convera

(1) A l'origine, la *Recherche de la Vérité* y formait un gros volume, et cela pouvait excuser l'absence des *Éclaircissements* : mais depuis on a procédé à un dédoublement sans compléter l'édition.

sans peine que nous laissions de côté, dans son œuvre, ce qui est de métaphysique pure. Le panthéisme et le libre arbitre, avec les questions connexes de la grâce, de la prédestination, du jansénisme et du quiétisme, fixeront particulièrement notre attention.

Sur la question du panthéisme, M. Joly a bien vu, contrairement à l'affirmation tant de fois reproduite de Victor Cousin, que les arguments de Dortous de Mairan ne portent pas contre Malebranche, dont la doctrine n'aboutit point logiquement au spinozisme ; mais peut-être ne fait-il pas ressortir cette thèse si juste avec autant de force que l'a fait M. Pillon dans sa cinquième *Année philosophique*. Spinoza et Malebranche sont deux disciples de Descartes qui, pour rendre sa pensée plus logique, l'ont amendée tous deux, mais en sens contraires : Descartes avait affirmé la contingence et l'infinité de la substance étendue, Spinoza sacrifia la contingence et Malebranche l'infinité.

En ce qui concerne la liberté, M. Joly venge aussi notre philosophe d'accusations portées par des critiques superficiels, et il résume fort bien sa théorie métaphysique de la liberté dans les trois propositions suivantes :

1° Si c'est Dieu qui fait en nous tout ce qui est action naturelle et d'ordre physique (en prenant ce mot dans le sens le plus étendu), il ne fait pas notre consentement qui reste libre.

2° Ce consentement donné ou refusé se traduit dans des désirs, des volontés que Dieu s'est obligé lui-même, une fois pour toutes, à réaliser par les lois qu'il a établies. Donc, si c'est Dieu qui exécute ainsi les actes que nous semblons accomplir, il ne les exécute que parce que nous les voulons, disons même parce que nous les commandons.

3° Par ce commandement obéi, l'action de notre volonté, quoique immanente, n'en est pas moins une puissance qui reste en notre main et dont nous gardons toute la responsabilité.

On est heureux de voir M. Joly rompre ainsi avec une tradition qui va de Cousin à M. Fonsegrive, en passant par Ollé-Laprune. Là encore M. Pillon avait rendu éclatante justice à Malebranche (1).

On sait que le *Traité de la Nature et de la Grâce* fut mis à l'index ; M. Joly dit à ce sujet : « Était-ce à l'instigation et sur les intrigues d'Arnauld ? Fut-ce simplement sur la plainte de ces personnages secondaires, comme on en rencontre encore quelquefois, et qui réussissent à faire tirer argument contre un livre du trouble même qu'ils affectent, alors que la cause en est moins dans le livre que dans leur

(1) *Cinquième Année philosophique*, pp. 170 et sv.

façon étroite de le comprendre et de l'interpréter? Quoi qu'il en soit, le *Traité de la Nature et de la Grâce* déplut fort à ce qu'on peut appeler — sans manquer de respect à rien ni à personne — la bureaucratie théologique de la Cour de Rome. »

M. Joly indique que le P. André a retrouvé le rapport du consulteur sur lequel fut prononcée la condamnation, document assez long et écrit dans un latin parfait. En fait, André dit, dans sa *Vie du R. P. Malebranche*, que « c'est à l'illustre M. Pighini que nous sommes redevables de cette pièce curieuse (1) » : nous ne savons où elle a été publiée, André n'en donnant qu'un résumé. Après avoir signalé des critiques du consulteur qui paraissent au moins bizarres, M. Joly continue : « Viennent ensuite, il faut l'avouer, des reproches beaucoup plus sérieux et qu'on a parfaitement le droit de trouver mérités, mais qui ressemblent souvent à ces objections qu'on peut toujours faire dans une controverse, car il est toujours possible d'estimer dangereuse la tendance que paraît révéler telle ou telle formule : il ne s'ensuit pas nécessairement, tant s'en faut, que celui qui l'a écrite aille jusqu'au bout de cette pensée qu'on lui impute et tombe personnellement dans l'hérésie. Remarquons-le, d'ailleurs : le rapport du consulteur n'accuse nullement Malebranche de jansénisme, comme le suppose l'abbé Blampignon; il le blâme d'avoir témérairement voulu résoudre des questions que les Pères déclaraient insolubles; il le censure pour avoir entrepris d'éclaircir les mystères par les lumières de la raison, pour avoir avancé des opinions pernicieuses sur la distinction en Dieu des volontés générales et des volontés particulières, sur le mode de distribution de la grâce du Sauveur, toutes opinions dont il peut être tiré des conséquences contraires à l'enseignement de l'Église. »

M. Joly fait bien ressortir l'application à la grâce de la théorie des volontés générales et des volontés particulières. Il reproduit d'abord ces paroles de Malebranche : « La loi générale, l'ordre de la grâce, c'est que Dieu veut sauver tous les hommes en son Fils et par son Fils, vérité que saint Paul répète à tout moment comme le fondement de la religion que nous professons (2). » Puis il continue : « Par cela même qu'il veut, d'une volonté sincère, sauver tous les hommes, il doit faire que la grâce se répande partout. Il ne s'en va pas regarder à tel ou tel et prendre en sa faveur ou contre lui des dispositions particulières. Comme dans l'ordre de la nature il verse,

(1) Page 194 de l'édition donnée par le R. P. Ingold.
(2) *Traité de Morale*, 1re partie, VIII, 4.

en vertu de lois générales, une pluie qui tombe aussi bien sur les rochers, les sables et la mer que sur les terres labourées, de même il met sa grâce à la disposition de tous, de ceux qui doivent y résister comme de ceux qui doivent y coopérer.

« Mais cette comparaison tant de fois répétée ne fait qu'exprimer le rôle de Dieu vu dans l'unité des personnes divines ; car lui seul donne véritablement la grâce, de même que lui seul est cause efficace de tout ce qui se fait dans l'Univers. La seconde personne, celle du Fils, qui s'est incarnée, ne joue plus, en tant qu'homme-Dieu, que le rôle de médiateur ou, pour parler le langage habituel du philosophe, que le rôle de cause occasionnelle. A l'union de l'âme et du corps correspond exactement l'union de Jésus-Christ et de son Église. Cette union est à proprement parler la vie spirituelle ; et les mouvements par lesquels cette vie s'entretient ou se développe ne sont autres que les mouvements mêmes de la Grâce. » Dieu le Fils ajoute la pitié à la puissance ; il pense à tel d'entre nous, et sa grâce va là où est allée sa pensée ; mais, dans cette concession faite aux voies particulières de la grâce, Malebranche fait des restrictions, voulant que presque toujours Jésus-Christ envisage en général ce que demandent les besoins de l'Église. En développant trop le système des volontés particulières, on ferait Dieu trop dur ou l'on supprimerait la liberté de l'homme.

De la grâce on passe naturellement à la prédestination, puisque, selon saint Augustin, la prédestination est la prescience de la préparation du don de la grâce. Celle-ci d'ailleurs étant gratuite, la prédestination doit l'être aussi ; mais cette gratuité suppose-t-elle un choix arbitraire et son action est-elle invincible ?

D'abord la prédestination, selon saint Augustin, est la prédestination, non au salut, mais à la grâce, et les effets de la grâce une fois obtenue dependent de notre liberté : les prédestinés au salut sont ceux en qui Dieu prévoit que la grâce produira des effets méritoires. C'est la doctrine *congruiste*, parfaitement orthodoxe, bien que non consacrée à l'exclusion de toute autre.

Malebranche maintient énergiquement que, pour que la liberté des âmes soit une réalité, il faut que ni leur obéissance ni leur désobéissance à la loi ne soit inévitable ; pour lui, Dieu veut sincèrement sauver tous les hommes, mais il veut inspirer un amour de choix, un amour éclairé, non l' « amour aveugle qu'inspire l'instinct ».

On voit combien cette doctrine s'écarte du jansénisme dont l'abbé Blampignon a injustement accusé Malebranche d'avoir été un sectateur, et c'est à bon droit que celui-ci se flattait que son *Traité*

de la Nature et de la Grâce ferait revenir des gens ayant donné dans les opinions de Jansénius. Bien loin d'en être sectateur, il n'était même pas thomiste.

Nous n'insisterons pas sur sa lutte contre le quiétisme et sur son admirable petit *Traité de l'amour de Dieu* qui devait le réconcilier avec Bossuet.

M. Joly se demande quelle a été l'influence de la théologie sur la philosophie de Malebranche, et il la trouve des plus heureuses. Sur les trois points où il est en dissidence précise avec Descartes (lois éternelles ne dépendant pas d'un décret de la volonté divine, admission des causes finales et inégalité de la liberté suivant les hommes et les temps), sur ces trois points, disons-nous, la théologie a été son inspiratrice.

Il y aurait encore à recueillir de précieuses indications, particulièrement en ce qui concerne la morale, mais ce qui précède suffit à montrer, nous l'espérons, que l'œuvre de M. Joly contient des parties présentant un haut intérêt. Qu'il nous permette de lui demander, pour sa prochaine édition, une correction plus soignée et une révision de la table des matières qui contient quelques erreurs.

G. LECHALAS.

LE PÈRE GRATRY. Sa vie et ses œuvres, par le Cardinal PERRAUD, 1 vol. in-12, Paris, DOUNIOL.

Ce livre n'est pas une biographie au sens classique du mot. C'est une belle œuvre d'art exécutée en quelques coups de pinceau qui agrandissent la vue de l'esprit et fécondent la pensée. Le cardinal Perraud « y a mis toute son âme ». Sous une forme toute philosophique, dont le P. Gratry a lui-même donné l'exemple dans la vie de l'abbé Perreyve, il retrace la physionomie intellectuelle et morale de son cher et illustre maître. L'Homme et le Prêtre. — Le Philosophe. — Le Polémiste. — L'Apologiste et l'Apôtre. — Le Précurseur. — L'Écrivain, — voilà le plan de l'œuvre. Ces tableaux méritent d'être étudiés dans leur ensemble et chacun à part ; mais il en est deux qui nous intéressent plus particulièrement dans cette Revue : le Philosophe et le Précurseur.

I. — Comme philosophe, le P. Gratry occupe une des premières places dans le mouvement intellectuel du XIXe siècle. Non qu'il ait

inventé de toutes pièces une philosophie. Son œuvre n'est point la pyramide du désert qui étonne par ses proportions colossales. C'est la source limpide qui descend des sommets et va porter la contribution de ses eaux à un large fleuve, dont le cours a produit, de temps immémorial, la richesse du pays.

Toute la philosophie du P. Gratry repose sur Dieu et l'idéal moral. C'est d'abord par le premier élan de la raison spontanée, procédé le plus naturel, le *plus à la portée de tous*, qu'il propose d'atteindre ces hauteurs; il en redescend ensuite méthodiquement, pour y remonter et en faire le lieu de son repos. Dans l'Exposition préliminaire du *Traité de la Connaissance de Dieu* et tout le traité lui-même, il fait une très large part à l'induction, qui est, pour lui, le sens de l'infini ou du divin et dont il voit une application scientifique dans le calcul infinitésimal.

Cependant le P. Gratry n'a pas négligé de donner à la méthode syllogistique la place qu'elle mérite. Cent quarante pages de son premier volume de la *Logique* sont consacrées à l'étude du syllogisme et de ses lois. De plus, il déplore amèrement l'ignorance pratique générale de toute forme syllogistique... Cette ignorance est, pour lui, « la source d'abus et d'inconvénients innombrables dans la vie publique et privée, dans l'enseignement, dans l'étude solitaire, dans la littérature, à la tribune et dans la presse... » La raison est en péril! Vigie attentive, il multiplie les signaux pour conjurer le danger. Il répète cette parole de Fénelon : « Nous manquons encore plus sur la terre de raison que de religion. » Dans son Introduction de la *Connaissance de Dieu*, le P. Gratry nous dépeint la raison « victime de l'anarchie des mots, des argumentations et des images, des illusions et des mensonges, des emportements, des passions, des crimes de la pensée, succombant sous le flot turbulent et sous l'effort des invisibles multitudes qui luttent dans chaque esprit ».

« Si l'on veut sauver la religion, dit-il, la société, la civilisation, l'*œuvre première à entreprendre*, c'est le rétablissement de la raison publique. »

Par quel moyen?

« En ramenant les esprits à la connaissance et au respect de la raison et de ses lois. »

« Qu'on sache, car on l'oublie, qu'il y a dans le monde erreur et vérité, et que l'on peut distinguer l'une de l'autre; qu'il y a pour la pensée humaine une méthode vraie, c'est-à-dire des principes certains et des procédés légitimes; que ces principes, ces procédés ont été pratiqués de tout temps, instinctivement par beaucoup d'hommes,

et ont pu l'être, dans un certain sens, par tous les hommes... : que la vraie méthode philosophique, sans être encore bien complètement décrite, s'est pourtant, dans la suite des siècles, précisée et développée par le bonheur de ses applications et la conscience toujours plus claire des grands esprits qui la mettaient en œuvre ; mais qu'il existe aussi une fausse méthode, un procédé sophistique qui n'a jamais cessé d'entraver la marche de la philosophie par son agitation perturbatrice. »

Ceci fait : « Distinguez scientifiquement la sophistique de la philosophie... il faut savoir que le procédé sophistique n'est que la méthode philosophique *retournée*. »

Que faut-il ensuite?

« Rétablir, parmi nous, la légitime autorité de la philosophie et de la raison par la connaissance et la pratique de la méthode des philosophes proprement dits et par l'étude des sophistes, considérée comme contre-épreuve et démonstration. »

Il faut encore : « que la philosophie, *science générale*, sorte de son isolement et *qu'elle regarde en face les sciences spéciales qui la méprisent*... que les sciences diverses, *qu'elle a créées*, reprennent leurs naturels rapports dans *l'unité de la philosophie*. »

Ce n'est pas tout : il faut « que le développement solide et sain de la pensée procède du développement de l'âme totale et de la volonté... pas de progrès de la raison, sans un progrès correspondant de force morale et de liberté... »

Enfin, il faut que « la raison, qui est une force, cherche son principe et sa fin ». Or, « le principe premier et la fin dernière de la raison, c'est Dieu ».

Ce programme fut celui de sa vie, et tous ses efforts tendirent à le réaliser en lui et dans les autres. Ses *Sources* sont une suite de conseils les plus judicieux et les plus pratiques, destinés à former les jeunes esprits d'élite qui ont la noble ambition de ne chercher que la justice et la vérité : excitation à l'étude des sciences comparées... temps de la commencer, moyens pour l'entreprendre et la continuer... données précieuses sur chacune des sciences principales qu'il est à propos d'étudier de concert... sorte de large règlement, non seulement pour l'intelligence, mais pour le corps lui-même, « afin qu'il soit entraîné et entre dans la voie de l'esprit et de l'âme... » Ailleurs, c'est la mise en garde contre l'isolement dans les recherches philosophiques... plus loin, l'exposé des conditions morales essentielles pour rendre fructueuse l'étude de cette philosophie qui doit faire l'unité dans les sciences...

La théorie relative au « mysticisme vrai et nécessaire, sans lequel la philosophie ne peut être achevée, transformée, organisée », effraiera peut-être. Le P. Gratry s'en est expliqué lui-même. Ce mysticisme fait partie de ce qu'Aristote nommait, sans le comprendre entièrement, l'attrait du désirable et de l'intelligible. C'est le sens du divin, le contact de Dieu, auquel l'homme, dit admirablement Platon, est suspendu comme par la racine.

Si l'on tient à caractériser d'un mot le philosophe, il faut dire que le P. Gratry est avant tout une âme platonicienne. Mais, par son amour de la science comparée, par les tendances encyclopédiques de son esprit, il n'est pas sans affinité avec Aristote. Il a donné du Stagirite cette appréciation que les disciples de ce dernier ne récuseront pas : « Si les études se relèvent parmi nous, Aristote *reprendra sa place*. Ce vigoureux génie peut encore nous aider à sortir de nos molles habitudes de pensée où notre esprit s'énerve, à revenir aux fortes certitudes » — et surtout, ajouterions-nous : au contact perpétuel et vivifiant avec les réalités scientifiques, à la mise en œuvre de ces richesses sans nombre que la philosophie moderne n'a jamais complètement exploitées...

II. — M. Vitet (1) et Mgr Sibour (2) ont l'un et l'autre qualifié le P. Gratry de restaurateur de la philosophie traditionnelle. Je crois que l'histoire décernera ce titre à Léon XIII. Le cardinal Perraud a trouvé le mot juste pour caractériser ici le rôle de son maître : « Le P. Gratry est un Précurseur. »

On a vu par tout ce qui précède que c'est bien à la philosophie traditionnelle qu'il apportait, à une heure anticipée, le contingent de son grand talent. De plus, par ses appréciations, il l'a désignée aux générations futures comme la philosophie qu'elles devront explorer et à laquelle il leur sera loisible d'ajouter de nouvelles conceptions. Montrant les deux états de la science philosophique, avant et après Jésus-Christ, personnifiés, au point de vue du mouvement initial, dans Platon et saint Augustin : « Le fait fondamental de l'esprit humain est accompli, écrit-il ; il ne reste plus qu'à en développer toutes les conséquences... Cela s'est fait en majeure partie au moyen âge, par la *Philosophie scolastique*, cet admirable composé de lumière divine et humaine... »

Et ailleurs : « Le grand mouvement scolastique est de tous les

1 Discours de réception à l'Académie française.

2 Lettre du 15 novembre 1855.

mouvements historiques *celui qui a le plus développé la raison humaine...* »

« Saint Thomas, dit-il encore, renferme la substance de saint Augustin, d'Aristote et de Platon ; mais son esprit est celui d'Aristote... du reste, il n'a pas tant les idées mêmes que les forces de ces génies... Ce qui lui manque, c'est d'être compris ! Il y a en lui des hauteurs, des profondeurs, des précisions que l'intelligence contemporaine est loin de pouvoir soupçonner, et que l'on comprendra peut-être, dans quelques générations, *si la philosophie se relève, si la sagesse reparaît parmi nous...* »

C'est encore le P. Gratry qui a prononcé ces étonnantes paroles : « Le temps est venu où les chrétiens vont se mettre au travail pour traduire en langage contemporain la grande philosophie traditionnelle, pour l'étendre au besoin des peuples ».

Ces prévisions de génie et l'appréciation des deux *Sommes* du Docteur angélique, rapprochées de la promulgation de l'encyclique *Æterni Patris*, ont fait écrire à Mgr Perraud : « Ne semble-t-il pas, en vérité, que le P. Gratry ait deviné, pressenti, j'allais presque dire prophétisé l'œuvre de relèvement philosophique accomplie sous nos yeux depuis vingt ans ? »

Hélas ! cette œuvre n'est pas accomplie, mais elle est inaugurée. On y travaille surtout en France, en Belgique et en Allemagne. La philosophie traditionnelle est de plus en plus étudiée. Elle n'est pas encore suffisamment connue dans ses vraies sources ; elle ne s'est pas encore dégagée de toute caducité, et il lui reste à s'assimiler des parties vivantes de la pensée contemporaine.

Mlle RASTIER.

PSYCHOLOGIE DE L'INVENTION, par F. PAULHAN, (Bibliothèque de philosophie contemporaine). 1 vol. in-12 de 183 pages. 1901 ; Paris, ALCAN.

Qu'est-ce que l'invention ? La question semble banale ; et pourtant combien, dans le grand public, d'esprits même cultivés, qui éprouveraient quelqu'embarras à donner de ce terme une définition nette et adéquate à son objet ? En réalité, l'invention procède de l'imagination, non pas qu'elle soit créée par elle, mais parce que celle-ci est la condition nécessaire de celle-là. Et le plus souvent quand, à propos des personnes, on parle de leur imagination, c'est leur invention qu'il faudrait dire. Car un homme, si mal partagé intellectuellement

qu'on le suppose, ne voit jamais se former des images dans son cerveau sans leur associer des idées, lesquelles provoquent d'autres images s'associant à de nouvelles idées. Et lorsque la volonté éclairée par la raison n'intervient pas pour diriger ces associations d'images et d'idées suivant un sens déterminé, on dit familièrement que l' « imagination » devient *la folle du logis*. Cette folle du logis provient en réalité d'une suite d'inventions élémentaires plus ou moins désordonnées et fantasques.

Cette confusion entre l'imagination et l'invention se traduit dans le langage courant lorsqu'on dit, par exemple, d'un géomètre qu'il a *imaginé* un nouveau mode de démonstration, d'un physicien qu'il a *imaginé* un dispositif ou un mécanisme, d'un homme de guerre qu'il a *imaginé* une combinaison stratégique ou une arme nouvelle, etc. Le terme tout à fait exact serait, ici, *inventé;* mais ils s'emploient aisément l'un pour l'autre, ce qui prouve la synonymie qu'ils ont pratiquement dans la pensée de chacun. *Imaginer* est, dans cette acception, le propre de l'homme seul ; car, seul, il invente. Et pourtant l'imagination est commune à l'homme et à l'animal; l'animal, lui aussi, forme et associe des images, mais il n'imagine pas (dans le sens d'inventer), parce que chez lui l'image n'est pas vivifiée et généralisée par l'idée.

L'intervention de l'idée, de la pensée, dans la formation et le développement des images, voilà le point de départ de l'invention.

Bien que l'auteur de *Psychologie de l'invention* n'ait pas indiqué explicitement ce point de vue, il semblerait néanmoins ressortir de l'ensemble de son livre Ier qui a pour sujet : *La Création intellectuelle*. Ce livre Ier est précédé lui-même d'une introduction de trois ou quatre pages où l'auteur trace à grands traits les caractères principaux de l'invention avec la part d'instinct, d'imitation, et d'innovation qu'il y juge contenue, ainsi que les circonstances tant intérieures qu'extérieures qui influent sur elle.

Comment prennent naissance, se corsent et se complètent les créations intellectuelles, qu'il s'agisse d'œuvres littéraires, de systèmes philosophiques, d'hypothèses scientifiques ou de constructions mécaniques, c'est ce que M. Paulhan expose dans son livre Ier, et cet exposé, appuyé d'exemples pris dans l'historique de la gestation d'œuvres connues, parsemé d'anecdotes, ne se lit pas sans un certain charme.

Le livre II est le plus important des trois dont se compose le volume. L'auteur y montre comment, suivant lui, un premier élément d'invention ayant pris naissance, se développe en se répétant lui-

même par une suite d'inventions successives ayant d'ailleurs chacune son caractère propre et se systématisant entre elles. Il montre, avec exemples à l'appui, les divers modes de ce développement soit par évolution, soit par transformation ou par déviation, et insiste sur le rôle qu'y remplissent et l'imitation qu'accompagne toujours une part d'originalité, et la routine elle-même qui n'est d'ailleurs qu'une imitation inconsciente et en quelque sorte automatique.

Dans le livre III, par lequel se termine l'ouvrage, M. Paulhan établit en quelques pages une comparaison entre l'invention et la vie tant individuelle que sociale. Il insiste sur ce que la première a d'irrégulier par rapport à la seconde, et se sépare ici de MM. Séailles, Guyau et Ribot, quiont beaucoup comparé l'art et la vie. Ce n'est pas qu'il répudie entièrement leurs vues ; mais il juge les rapports de l'invention avec la vie plus compliqués et plus étendus que ne l'estiment ces philosophes.

M. Paulhan est bien connu dans la littérature philosophique. On a de lui différents écrits d'importance inégale : *L'Activité mentale et les éléments de l'esprit ; Les Types intellectuels : esprits logiques et esprits faux ; Les Phénomènes affectifs et les lois de leur apparition ; Joseph de Maistre et sa philosophie ;* et enfin un opuscule, petit in-18 parvenu assez promptement à sa 5e édition, sur *La Physiologie de l'esprit*.

On voit par là qu'on a affaire, en M. Paulhan, à un esprit laborieux et à un penseur.

C. DE KIRWAN.

ESSAI CRITIQUE SUR LE DROIT D'AFFIRMER, par Albert Leclère, docteur ès lettres, professeur de philosophie au collège de Blois (Bibliothèque de philosophie contemporaine). 1 vol. in-8° de 264 pages, 1901, Paris, Alcan.

On se rappelle ce résumé des doctrines nihilistes exprimé par un projet de décret de forme humoristique :

« Article premier : Il n'y a plus rien.

« Art. 2 : Personne n'est chargé de l'exécution du présent décret.

Dans le champ de la spéculation philosophique, on pourrait, après la lecture des quatre premiers cinquièmes de l'ouvrage de M. Leclère, faire application de cette boutade. Rien, d'après lui, n'existe réellement de ce qui frappe nos sens, ni même des phénomènes de la

conscience révélés par l'introspection. En d'autres termes, le monde extérieur n'est qu'une apparence, mais n'existe pas ; la conscience, telle du moins qu'on la comprend généralement, n'est qu'une collection de vues empiriques dont on peut aussi bien affirmer la non-existence que l'existence, donc elle n'a pas de réalité. Tout ce qui provoque l'étude et l'observation, sciences cosmologiques ayant le monde extérieur pour objet, sciences noologiques concernant l'esprit et les choses de l'esprit ; tout cela n'est qu'apparence et rentre dans le domaine de l' « irréel ». C'est l'irréalité de la conscience qui entraîne l'irréalité du monde extérieur, lequel n'est que phénomènes, ou plutôt apparence de phénomènes. Et pourquoi la conscience, au moins la conscience « empirique » c'est-à-dire, sans doute, fondée sur le Γνῶθι σεαυτόν, est-elle irréelle ? C'est que logiquement la conscience se nie en se posant et se pose en se niant ; et que, alors même que, du point de vue proprement psychologique qui n'est pas le point de vue fondamental, on pourrait se demander si peut-être l'on ne serait pas dans le vrai en négligeant ce membre de proposition, à savoir qu'en se posant la conscience se nie, pour ne considérer que l'affirmation, — « du point de vue logique qui est le point de vue fondamental, on s'aperçoit qu'il faut nier cette conscience qui se nie en se posant et qu'il faut négliger qu'elle se pose en se niant : car le principe de contradiction interdit de tenir pour réel ce qui se pose et se nie à la fois (p. 57) ». D'ailleurs, le savoir noologique ou science de l'esprit s'établit par voie d'intuition, d'où découlent la déduction et l'induction, et suppose la notion de genre, laquelle est injustifiable.

Quant aux faits cosmologiques, ils s'observent dans l'espace et dans le temps et se mesurent par le nombre. Or, le temps et l'espace sont choses subjectives, créations de notre esprit, et il n'existe pas de nombre en dehors de l'unité.

Avions-nous tort de rappeler, en commençant, le projet de décret humoristique : « Il n'y a plus rien » ?

Que reste-t-il, en effet, si le monde extérieur tout entier, si la conscience humaine elle-même sont choses « irréelles » ? Sans doute, il ne reste rien.

Si, il reste quelque chose. Il reste la pensée *en soi* ; il reste l'affirmation de l'être, lequel existe réellement, quelle que soit la manière dont il existe : « Je l'affirme nécessairement comme indépendant du fait qu'il est affirmé par moi ; car, psychologiquement, affirmer, c'est affirmer de la sorte (p. 212). » Et sur ce fondement de la pensée en soi, de l'existence de l'être en soi, et par le concours du principe

d'identité, l'auteur reconstruit peu à peu tout ce qu'il a renversé comme étant irréel et pose les bases d'une métaphysique spiritualiste complètement distincte de la science. L'être en soi est parfait, éternel, infini, essentiellement un ; au-dessous de lui, il peut y avoir pluralité d'êtres imparfaits pouvant agir réciproquement. De là, ressort une morale qui permet de concilier ensemble philosophie, science et religion. La métaphysique et par suite la religion étant séparées de la science par une cloison absolument étanche, il est clair qu'aucun conflit n'est plus possible entre elles.

Cet *Essai* est une tentative de restauration, dans un sens d'ailleurs chrétien, de la vieille philosophie de l'École d'Élée, fondée par Xénophane, mais dont le représentant le plus marquant fut son disciple Parménide (ve siècle av. J.-C.), qui niait hardiment l'existence du monde et de toute réalité, sauf celle de l'unité absolue.

On ne saurait contester l'originalité et la puissance d'invention dont fait preuve l'auteur de cet Essai qui n'est certes pas un esprit ordinaire. Mais quelqu'irréprochable que soit sa conclusion finale, sa méthode ne nous en paraît pas moins pleine de dangers. Que n'a-t-on pas dit, durant ce dernier quart de siècle, contre la méthode cartésienne ? N'a-t-on pas anathématisé, comme un principe inéluctable de scepticisme, le fameux doute méthodique, ne remarquant peut-être pas suffisamment que, précisément parce qu'il était méthodique, le doute de Descartes était essentiellement hypothétique et provisoire ? En faisant momentanément table rase de toutes connaissances, le philosophe tourangeau ne niait ni le monde extérieur, ni moins encore la conscience, puisque, au contraire, il descendait dans celle-ci pour en constater le phénomène principal : « Je pense, donc je suis : *Cogito, ergo sum.* » Et sur cette base inattaquable, il reconstruisait toute la science de l'être.

Les négations de M. Lefebvre sont, elles aussi, provisoires ; mais ce sont des négations, et combien ne sont-elles pas plus générales et ne portent-elles pas plus loin qu'un doute simple qui ne dure que quelques instants ! N'est-il pas à craindre que les esprits enclins au scepticisme, comme il n'y en a que trop, s'en tiennent aux quatre premiers chapitres du livre, tout de négation, et laissent de côté le cinquième et dernier qui réédifie ce que les précédents avaient démoli ?

C. DE KIRWAN.

DOCTRINES ET PROBLÈMES, par le R. P. Lucien Roure, s. j. 1 vol. in-8°, 526 pages, Retaux, Paris.

Ce volume, dont l'apparition date déjà de près d'une année, est formé d'une série d'articles qui ont été publiés par le R. P. Roure dans les *Études*. Il se divise en trois parties : *Doctrines*, *Problèmes moraux*, *Problèmes psychologiques*.

Les doctrines étudiées sont celles de Descartes, d'Auguste Comte, d'Herbert Spencer, de M. Renouvier, de M. Fouillée et de Léon Ollé-Laprune.

Le R. P. Roure montre à quoi se ramène l'influence de Descartes sur la pensée contemporaine. Son spiritualisme ultra l'a conduite à l'*idéalisme* d'une part, au *mécanisme* universel, d'autre part, c'est-à-dire à la prétention d'expliquer ce monde par les seules combinaisons du mouvement. A Descartes aussi peuvent se rapporter les idées toutes modernes de la toute-puissance de la science, de l'absorption de la morale par le culte de la raison, de la liberté de l'esprit et de l'indépendance de la raison.

Le nom d'Auguste Comte amène l'histoire des conquêtes du positivisme au cours du XIXe siècle. La position négative prise par ce système en face de la recherche des causes, sa prétention d'appliquer à tous les ordres de recherche la méthode mathématique, l'ont fait glisser fatalement dans le scepticisme à l'égard de l'absolu et dans le matérialisme.

Herbert Spencer attire l'attention par ses essais pour établir un système complet de philosophie scientifique, en appliquant l'idée d'évolution aux phénomènes du monde inorganique et organique, aux faits d'ordre mental et social et à la morale elle-même. Ce qui fait l'importance de son œuvre, c'est que seul il a donné un exposé complet et méthodique de l'évolution. Quelle est donc la valeur, la solidité des bases de l'évolutionnisme de Spencer ? se demande le P. Roure, Son examen porte successivement sur l'évolutionnisme mécaniste, sur l'évolution mentale et l'évolution sociale, sur l'idée religieuse et l'Inconnaissable. Il conclut avec M. Lévy-Bruhl : « Une telle doctrine en dit trop ou trop peu. Trop, si elle doit se fonder sur la science, car elle fait une part démesurée à l'hypothèse. Trop peu, si elle doit tenir la place des anciennes métaphysiques; car M. Spencer passe sous silence ou résout par prétérition des problèmes tels que ceux de l'apparition de la vie et de la pensée dans l'univers; bien mieux celui de l'origine de la matière même... » En somme ce

« n'est pas encore la philosophie fondée sur l'expérience que notre siècle réclame ».

M. Renouvier est le père du criticisme, c'est-à-dire de cette philosophie qui prétend mettre un terme à l'anarchie de la pensée philosophique, hésitant entre le positivisme et le mysticisme. Mais dans son ensemble le criticisme fournit des armes au positivisme et au mysticisme contre lesquels il veut réagir, et dans sa partie originale il apparaît si insuffisant qu'il rejette plutôt les esprits vers les extrémités dont il prétend les sauver.

M. Fouillée a voulu, après tant d'autres, essayer d'établir une synthèse du savoir. Il croit la donner dans le système des *idées forces*, qui fait sortir tous les êtres les uns des autres par l'évolution d'une force unique, d'une force mentale, d'une idée qui se développe en vertu d'un appétit propre. Il ne fait que substituer la fantaisie à la science et à la philosophie.

Léon Ollé-Laprune nous est présenté par le R. P. Roure comme un penseur chrétien chez qui la hauteur de l'esprit et la limpidité de l'intelligence égalaient la parfaite droiture de la volonté et l'inflexible dignité du caractère. Le grand principe qui domine toute son œuvre philosophique, c'est la loi de continuité ou de relation dans l'échelle des êtres et dans les divers aspects de l'être.

De sa philosophie il fait une « chose morale », une « affaire d'âme ». Il redit avec Platon : « C'est avec l'âme entière qu'il faut aller à la vérité. » De cette conception, il tire sa doctrine de la certitude morale. De là aussi chez lui l'union de la philosophie pratique à la philosophie spéculative.

Les *Problèmes moraux* sont présentés sous les titres suivants : Vertu kantienne et vertu chrétienne; Ascétisme et Philosophie; le problème de la Foi chez M. Paul Janet; le christianisme de Maine de Biran; la question du suicide.

Voici enfin les *Problèmes psychologiques* : le développement de la spontanéité chez l'enfant; l'aveugle dans la lutte pour la vie; les altérations de la personnalité; races et personnalités, etc.

Toutes ces études écrites d'une langue facile en un style sobre et clair, avec une érudition sûre d'elle-même, montrent dans leur auteur un homme qui se tient au courant des plus intéressantes manifestations de l'activité philosophique de nos jours et qui sait, en connaissance de cause, porter sur chacune d'elles, sans exagération ni faiblesse, des jugements frappés au coin de la plus saine raison.

J. BIGUET.

BULLETIN

DE

L'ENSEIGNEMENT PHILOSOPHIQUE

INSTITUT CATHOLIQUE DE PARIS

FACULTÉ DE PHILOSOPHIE

DOCTORAT D'AGRÉGATION

Thèse de M. Bernies.

Les 18 et 19 juin, M. Victor Bernies, docteur en philosophie, soutenait ses thèses de doctorat d'agrégation.

Il y a quelques années, intervinrent de profondes modifications touchant les grades supérieurs conférés dans les facultés libres. On voulut rendre plus accessible l'épreuve du doctorat, difficile au point qu'on n'avait guère que des licenciés.

Aussi imagina-t-on de créer deux examens de doctorat. L'un, destiné à couronner les études universitaires classiques, exigea deux compositions écrites suivies d'un oral sur les matières de l'année, et, en outre, une thèse de quelque étendue, imprimée ou non, soutenue en séance publique.

Les conditions de l'autre furent ainsi arrêtées : « Les épreuves spéciales du doctorat d'agrégation se composent de deux soutenances publiques. première a pour objet l'ensemble de la philosophie. Pour cette premièr épreuve, les candidats dressent eux-mêmes et font approuver par les professeurs compétents une série de quarante propositions, choisies dans l'ensemble des matières. La seconde épreuve est la soutenance d'une thèse imprimée, sur un sujet choisi par le candidat et approuvé par le conseil. Cette thèse doit être assez considérable et constituer un travail important et personnel.

« Pour le choix et la présentation de cette thèse, on suit les mêmes règles que pour les thèses de doctorat ordinaire ; mais, de plus, les thèses doivent porter le *visa* du Recteur. Il est donné plus de solennité aux deux soutenances, dont la durée demeure fixée à trois heures environ pour chacune. »

On le voit, pour ce dernier examen, les difficultés du doctorat primitif étaient maintenues avec aggravation. Depuis l'inauguration de ce nouvel ordre de choses, environ cinq ans, M. Bernies était le premier qui affrontait les épreuves du doctorat d'agrégation.

THÈSES ORALES

En vue de la première soutenance, il avait fait choix de quarante thèses ou positions, assez compréhensives pour englober toute la philosophie. Dans ce programme imprimé, on voyait figurer les définitions si complexes de la philosophie, du temps, de l'espace, etc.; les problèmes si ardus de la substance, des universaux, de la certitude, de l'abstraction, de la liberté, de la composition des corps ; les questions si fondamentales de l'âme, de Dieu, de la conscience, du devoir individuel et social.

Le R. P. Bulliot ouvre la discussion. Il félicite d'abord le candidat. Il le loue d'avoir mené à bonne fin une œuvre aussi importante que la préparation du Doctorat d'Agrégation, et le livre *Spiritualité et Immortalité*. — Il doit également, dit-il, des remerciements à l'Université catholique de Toulouse, qui, après avoir envoyé à Paris le P. Peillaube comme professeur, envoie encore M. Bernies comme candidat au Doctorat d'Agrégation. Il demande ensuite au candidat d'exposer la notion de liberté.

M. Bernies donne un aperçu de la théorie classique. Sans attendre tous les développements, le Révérend Père déclare ne pas concevoir que la liberté soit possible. *Voluntas sequitur intellectum*. Or, l'intelligence ne peut s'empêcher de souscrire au vrai. Donc, la volonté ne peut s'empêcher de poursuivre le bien.

— Sans doute, repart le CANDIDAT ; aussi, la volonté est-elle déterminée à se mouvoir dans le sens du bien : elle va nécessairement à la raison de bien, à l'absolu. La volonté demeure libre dans la poursuite des biens particuliers, parce que, selon la profonde remarque de saint Thomas : *bonum particulare non est bonum sub omni respectu*. Et, partant, liberté de choix.

Le R. P. Bulliot insiste. Le bien partiel doit s'imposer à la volonté comme le vrai partiel à l'intelligence.

M. Bernies. — Il ne serait pas exact de pousser à ses extrêmes limites le parallélisme de l'intelligence et de la volonté. Le vrai partiel est vrai tout entier ; le bien partiel n'est pas bien tout entier. — Au surplus, l'intelligence peut s'assimiler toute vérité ; la volonté ne saurait atteindre tout bien. Elle doit choisir. — Enfin, en un sens, on peut dire que le dernier

jugement pratique dicte ses ordres à la liberté. L'homme n'en reste pas moins libre dans son jugement électif.

Le R. P. Peillaube prend alors la parole et demande au candidat de bien établir la thèse de la substance.

M. Bernies. — Il est des êtres, *uns* dans le multiple, non pas seulement au point de vue numérique, mais au point de vue ontologique : *permanents* dans la mobilité de leurs phénomènes ; *non-inhérents* ou essentiellement indépendants de la matière. Tel le moi humain. Or, unité, permanence, non-inhérence, constituent précisément la notion de substance. Il existe donc des substances.

Les qualités énumérées constituent les caractéristiques de l'être substantiel, auxquelles il ne faut rien ajouter, si l'on veut éviter le panthéisme ; auxquelles il ne faut rien enlever, sous peine de tomber dans le phénoménisme.

Le R. P. Peillaube reprend : Ce concept de substance est antinomique. Il implique l'un dans le multiple. Or, l'un et le multiple s'excluent, et l'on ne voit pas comment l'un pourrait sortir du multiple. Pour en sortir, il devrait y être renfermé, et l'un ne serait plus un.

M. Bernies. — Autre chose est l'unité réelle et l'unité logique. Rien n'empêche que l'unité réelle soit virtuellement multiple. Le réel peut être composé sans cesser d'être un.

Le R. P. Peillaube. — La substance n'en est pas moins inadmissible. L'être substantiel permanent serait cause. Etre cause, c'est agir. Agir, c'est changer. D'où exclusion de la permanence et contradiction.

M. Bernies répond que l'agir est une modification de surface et non de fond. Sous l'action, la substance est immuable.

— Mais alors, de votre propre aveu, réplique le **P. Peillaube,** la substance n'est pas cause.

M. Bernies. — La substance est cause radicale, non immédiate. Elle agit par l'entremise de ses facultés.

Le R. P. Peillaube. — Vous déplacez la difficulté. Elle reste entière à propos des facultés. Elles aussi sont des essences, et donc immuables. Elles ne sauraient agir.

M. Bernies. — Effectivement les facultés ne sont pas, comme telles, susceptibles de plus ou de moins ; elles demeurent identiques à elles-mêmes. Elles admettent pourtant des différences de développement par l'habitude, organisation d'actes multiples dans une direction donnée. C'est par l'habitude naturelle ou acquise qu'opère un pouvoir quelconque ; et c'est d'elle que découlent les changements de la faculté.

Le R. P. de la Barre interroge à son tour et veut savoir s'il est vrai, comme l'affirme le programme élaboré par le candidat, que Dieu est le fondement essentiel de toute morale possible.

M. Bernies. — Théoriquement, et c'est théoriquement que la thèse est formulée, la chose n'est pas douteuse. On ne peut édifier un système de

morale rationnelle et obligatoire qu'en le basant sur la manifestation d'une volonté supérieure.

Pratiquement, il est très vrai que souvent on peut faire le bien sans avoir présente à l'esprit la pensée de Dieu, sans même le connaître ou sans vouloir le reconnaître. Par atavisme, par entraînement de nature, par sentiment, on peut être amené à faire le bien.

Le R. P. de la Barre. — Mais alors il est une morale pratique dont la conscience devient le fondement. Et, par suite, on peut accepter la positivité d'une morale indépendante.

M. Bernies. — Du point de vue psychologique, historique et expérimental on peut en effet, semble-t-il, tenter de constituer une morale positive, indépendante de la métaphysique. Mais pour lui donner la base solide, la valeur absolue et indiscutée qu'elle réclame, on est forcé de faire appel à un maître suprême, qui crée et impose l'obligation morale. La conscience n'est dès lors que le porte-parole de la Divinité.

Le R. P. de la Barre. — Voudriez-vous nous dire dans quel sens et par quel moyen?

M. Bernies. — Par l'habitude des premiers principes de moralité ou par la syndérèse.

Le R. P. de la Barre. — Par la syndérèse entendez-vous une habitude innée?

M. Bernies. — J'entends l'innéisme non de principes tout faits, mais de certaines préformations de ces principes, l'innéisme de certaine tendance, qui rend plus facile l'acquisition des notions morales les plus indispensables.

Le R. P. Sertillanges intervient alors et fait la remarque que examinateur et candidat, sacrifient beaucoup à l'innéisme. Un souverain législateur et la conscience pour promulguer ses ordres, — pas n'est besoin d'autre élément pour constituer la loi morale.

M. Bernies estime qu'en outre de cette faculté nue de connaître le bien moral, il faut admettre en nous je ne sais quelle inclination innée, je ne sais quel dynamisme tendanciel, qui nous amène plus rapidement et plus aisément à la connaissance des premiers principes de la loi morale. En maint endroit, saint Thomas fait mention de cet élément embryonnaire de détermination.

Le Révérend Père porte alors la discussion sur le problème si obscur du concours divin. Comment concilier l'action divine et la liberté?

M. Bernies incline vers la solution thomiste, et se réfugie pour résoudre les différentes difficultés dans la transcendance de la cause première.

L'argumentation met bientôt aux prises deux champions du thomisme et du molinisme, le R. P. Sertillanges et le R. P. Auriault.

THÈSE IMPRIMÉE

M. Bernies résume son livre.

L'ouvrage a pour titre : *Spiritualité et Immortalité*. C'est qu'en effet on s'est attaché à faire de l'immortalité une conséquence de la spiritualité.

Sujet très actuel, attendu que les matérialistes nient, que les kantistes doutent, que certains catholiques sont ébranlés.

Est-il bien vrai pourtant que la preuve de l'immortalité par la spiritualité est désormais vieillie ? Nous ne le croyons pas, et le présent travail a pour but de démontrer que l'argumentation traditionnelle n'a rien perdu de son nerf et de sa vigueur.

Le livre est construit sur trois plans superposés.

1° Dans les trois premiers chapitres sont analysés, étudiés les phénomènes intellectuels et volontaires. Abstraits, universels, nécessaires, ils sont forcément immatériels, puisque tout être de matière est de soi concret, particulier, contingent. Essentiellement indépendants de la matière, les phénomènes de notre psychisme supérieur sont spirituels.

2° Les cinq chapitres qui suivent ne sont en somme qu'une application, une mise en œuvre du principe de causalité.

Partant de cet axiome inébranlable que tout effet suppose une cause, et une cause proportionnée, des actes ou des effets réels qu'on vient d'apprendre à connaître on passe à une cause réelle ;

Des effets spirituels on passe à un principe spirituel ;

Du phénomène on passe à la substance, et on conclut : L'âme intelligente est principe réel, spirituel, substantiel de vie et de pensée. C'est un esprit, c'est une substance indépendante de la matière.

3° Les chapitres IX et X ont pour but de montrer que l'immortalité découle de la spiritualité.

L'âme a des conditions de vie étrangères au corps. Donc on peut déjà conclure que la ruine du corps n'entraîne pas la mort de l'âme.

Effectivement, si nous la considérons :

a) *En elle-même :* point de dissolution ou de désagrégement possible. Elle est simple et spirituelle.

b) *Par rapport au monde extérieur.* Les agents du dehors sont ou *matériels*, et la matière n'a pas prise directe sur l'esprit ; ou *spirituels*, et le spirituel ne fait pas obstacle au spirituel, à moins qu'on ne parle de la Toute-Puissance.

c) *Par rapport à Dieu*, il ne saurait intervenir pour détruire, il n'annihile pas. L'âme mérite mieux, alors surtout qu'elle est à l'apogée de la beauté morale.

Au surplus, pour nous rassurer complètement contre cette éventualité d'un Dieu annihilateur nous avons la finalité ou la téléologie, basée sur la spiritualité. L'objet qui fut assigné originairement et connaturellement à notre pensée et à notre cœur postule l'infini de l'immortalité. Dieu ne saurait se

déjuger et nous tromper. Il a écrit des promesses d'immortalité dans les profondeurs de notre psychisme. Les promesses seront remplies.

Le R. P. Peillaube a lu la thèse en manuscrit. Il félicite l'auteur de l'exemple qu'il donne aux jeunes prêtres sortis des Instituts catholiques et occupés dans le ministère des paroisses ou dans l'enseignement des collèges et séminaires. Curé dans la montagne, isolé par conséquent des villes et des bibliothèques, M. Bernies a trouvé du temps et des livres pour faire un travail solide et bien documenté.

Il est à regretter seulement, en ce qui concerne le fond, que le chapitre des actes volontaires ne soit pas aussi fouillé que celui des actes intellectuels. Le P. Peillaube est d'accord avec le candidat sur l'argumentation générale. Il lui reproche quelques répétitions qui en effacent un peu le relief, à certains endroits. La manière de M. Bernies dans la discussion des théories qui ne sont pas les siennes est un peu vive. Il prend son adversaire, il le place devant lui et quelquefois même s'adresse directement à lui. Le livre est écrit avec chaleur, de la première page à la dernière. Le P. Peillaube loue le candidat pour la facilité, le coloris et la poésie du style, tout en regrettant certaines descriptions de sources et de paysages de montagne — d'ailleurs charmantes de fraîcheur et de naturel — qui brisent quelquefois le fil du raisonnement.

En terminant, il demande quelques explications sur le caractère et le rôle de la preuve téléologique, dont l'auteur fait un complément de la preuve métaphysique, semblant indiquer par là que la preuve métaphysique est insuffisante en elle-même.

M. Bernies. — C'est la preuve téléologique qui me paraît insuffisante en elle-même. Baser en effet une conclusion nécessaire sur un fait contingent constitue un paralogisme. Or, l'insuffisance des joies de la vie présente pour combler nos aspirations est un fait contingent si l'on se contente de le constater sans en connaître les raisons substantielles.

Le R. P. Peillaube. — Et l'induction ?

M. Bernies. — Sans doute, le processus inductif semble pouvoir nous introduire dans l'ordre des essences et légitimer des conclusions nécessaires.

Mais, d'une part, ils sont si nombreux ceux qui s'accommoderaient des bonheurs terrestres, et, d'autre part, la finalité a tant de déchet dans la nature, sans compter qu'il reste toujours à se demander si ces sortes d'aspirations ne sont pas le fait de certain raffinement factice, non naturel, qu'il devient difficile de donner à cette preuve toute la rigueur démonstrative. On aura une croyance, on cessera d'avoir une certitude.

Si, au contraire, on base la finalité sur la nature spirituelle de l'âme, il devient possible de démontrer que nos aspirations vers l'au-delà ne sont pas adventices, mais primitives et innées. L'analyse métaphysique montre qu'elles s'expliquent par l'objet universel de notre faculté de penser et d'aimer.

En outre, si l'on n'établit au préalable la preuve métaphysique de la

substantialité, support nécessaire de la personne morale, on ne voit guère la possibilité de conclure à l'immortalité individuelle.

Le R. P. Sertillanges demande à M. Bernies comment, du fait qu'il n'y a point de principe interne de corruption dans l'âme, il peut déduire le fait d'une immortalité positive. L'âme ne pourrait-elle pas cesser d'être autrement que par une modification interne ? La substance matérielle est inconnaissable, qu'il s'agisse de l'âme ou de Dieu. Immatériel signifie simplement non-matériel. S'il est possible de démontrer qu'une pareille essence ne peut périr à la façon de l'élément matériel, rien ne prouve qu'absolument parlant elle ne puisse périr.

M. Bernies. — Il faut distinguer entre l'immatérialité, idée toute négative, et la spiritualité, idée positive, que nous obtenons sans doute par un processus négatif d'abstraction et d'élimination, mais qui représente finalement une réalité positive. Il faut une cause réelle à des effets réels comme nos phénomènes psychologiques.

Cette réalité, nous ne la connaissons pas, je le veux bien, d'une manière adéquate. Mais l'analyse métaphysique de son universalité nous la manifeste assez, pour qu'il nous soit loisible de conclure qu'elle implique l'immortalité, comme condition nécessaire de son activité et de son plein développement.

Quant aux différentes suppositions que l'on pourrait faire touchant la mort de l'âme soit par corruption et désagrégement à la façon des corps, soit par une modification quelconque amenant l'extinction, soit par l'intervention d'un agent étranger, ces différentes hypothèses ont été une à une examinées dans mon livre. Il serait trop long d'y revenir.

R. P. Sertillanges. — En dehors des raisons que vous avez énumérées, il en est une qui pourrait légitimer la soustraction du concours divin, et par suite l'annihilation. Par la mort le composé humain est brisé. Que sert-il de conserver un débris ? Feriez-vous de la résurrection des corps une nécessité philosophique ?

M. Bernies. — Non assurément. C'est là un dogme théologique. Philosophiquement il nous est suggéré, non imposé.

R. P. Sertillanges. — Comment dès lors résoudre l'objection soulevée ?

M. Bernies. — Sans trop de difficulté. En un sens l'homme a péri, et l'âme est une épave. Mais c'est une épave qui est susceptible d'une vie autonome. — C'est, du reste, la partie la plus noble de l'être humain : rien d'étonnant à ce qu'elle appelle une existence supérieure, indépendante. Elle a connu et poursuivi le bien, elle a souffert, elle a mérité ; tout mérite est un fruit de son activité radicale et s'explique par elle. Il est donc juste, et absolument cela suffit, que l'homme se survive dans son âme. Rien de plus harmonique et de plus philosophique.

R. P. Sertillanges. — L'homme ne doit pas agir en vue de fins égoïstes. Et s'il agit pour l'espèce, rien ne réclame son immortalité. Il doit travailler au bien commun, faire son métier d'homme et disparaître, puisque

telle est sa destinée. D'autres lui succéderont, et l'espèce se survivra dans ses descendants pour fournir la somme de bien que s'est proposée la nature créatrice. Les énergies immatérielles ont été départies à l'humanité afin qu'elle pût s'employer plus efficacement à ce bien de l'espèce.

M. Bernies. — En travaillant à son immortalité de bonheur, l'homme n'agit pas uniquement, ou même principalement en vue de fins égoïstes. Il se dépense pour le bien absolu, et c'est dans la mesure de son désintéressement qu'il est digne de louange et de récompense.

Quant à ce qui est de son avenir, corps et âme, l'homme a une double destinée. Corps, être temporel, il doit s'employer au bien de l'espèce, au perfectionnement de la vie présente, et cela par tous ses moyens. Esprit, être immortel, rien n'empêche qu'il ne soit simultanément appelé à des destinées suprateterrestres. Les deux destinées se superposent et se confondent dans une admirable unité. L'une ne nuit pas à l'autre. Nous avons de bonnes raisons de croire à l'avenir de l'espèce ; nous en avons d'excellentes de croire à l'immortalité de l'âme.

Le R. P. Auriault s'adressant au candidat : Vous avez donné, dit-il, un grand exemple, qui, je l'espère, sera fécond. Vous n'avez pas voulu faire de la philosophie en dilettante, en virtuose ; vous avez fait de la philosophie en philosophe. Et, faisant de la philosophie en philosophe, vous êtes arrivé à lui faire remplir sa plus haute fonction, qui est d'aider la théologie. C'est ce dont je suis heureux de vous féliciter comme professeur de dogme.

Prenant une thèse difficile, mais sûrement démontrable, vous l'avez prouvée par des raisons traditionnelles que vous avez faites vôtres. Au lieu de vous laisser aller au plaisir, — si tant est qu'il puisse y avoir plaisir à ce travail, — au plaisir trop facile de critiquer, d'énerver des arguments qui ont paru démonstratifs aux plus grands génies chrétiens, vous les avez repris pour votre compte et vous les avez faits vôtres. Je le répète, vous avez donné un bel exemple et donné raison à ce vieil axiome : *Philosophia est ancilla theologiæ*. Je ne prendrai même pas à mon compte les critiques qu'on vous a adressées tout à l'heure. Car si pour nous, gens d'abstraction, les pages d'imagination paraissent trop nombreuses, il n'en est pas de même pour les profanes, qui aimeront à se reposer près des sources où vous les conduisez.

Je vous attaquerai plutôt sur la soi-disant indépendance substantielle que vous prêtez à l'âme humaine.

Nous sommes débordés par nos appétits, nos pensées : nous ne sommes pas les maîtres de notre activité ; nous ne nous appartenons pas. C'est donc que nous ne sommes pas une substance, un moi fermé, mais bien que nous sommes inhérents à un autre dont nous ne sommes que l'instrument ou mieux la faculté, une faculté subordonnée. Et ceci apparaît clairement soit au point de vue de l'efficience, soit au point de vue de la finalité.

M. Bernies. — Il y a le domaine de la liberté, et dans ce domaine

nous finissons par être les maîtres de toutes les tendances qui se heurtent en nous, si toutefois nous n'abusons pas de notre pouvoir de nous régir et de nous créer des nécessités factices. Il y a aussi le domaine de la détermination physiologique ou même psychologique. Mais ces déterminations internes et la dépendance extrinsèque par rapport à l'auteur de ces déterminations n'excluent pas la substantialité. Seule la dépendance intrinsèque la supprime. La substance est une force qui tient en dépôt la faculté, libre ou non, de se mouvoir et d'agir sous la motion actuelle de la cause principale. Nous avons en réserve le pouvoir d'agir. — Quant à nos facultés, nous nous rendons compte qu'elles sont essentiellement dépendantes du dernier fond substantiel dont nous avons le sentiment. Au contraire, ce fond nous apparaît comme non-inhérent.

Le R. P. Auriault. — Passe dans l'ordre de l'efficience. Mais, au point de vue de la finalité, est-il contestable que l'individu ne soit subordonné au tout ? Nous pensons, nous aimons, nous agissons en vue du bien collectif. N'est-ce pas dans ce sens que l'imagination et nos autres facultés physiologiques s'ébranlent, se travaillent et nous inclinent ?

M. Bernies. — Oui, évidemment. Cela ne saurait empêcher que l'individu n'ait une fin particulière, un but individuel, qui se suffit à lui-même, bien qu'il puisse être dans la suite détourné en faveur de l'espèce. C'est toujours la question de la dépendance extrinsèque ; on peut être substance et dépendre extrinsèquement soit dans l'ordre de l'efficience, soit dans l'ordre de la finalité.

Le R. P. Auriault. — En tous cas, ces choses sont obscures, donc pas démontrées.

M. Bernies. — Obscures, j'en conviens. Indémontrables, non certes, au moins quant au fait. *Ignoratio modi non tollit certitudinem facti.*

Le R. P. Bulliot demande à l'auteur de *Spiritualité et Immortalité* un supplément d'explication sur un cas spécial d'idée abstraite. — Il y a un cas, en effet, où elle coïncide, au moins dans la réalité, avec l'image individuelle. Soit en effet un article manufacturé, une statue : il y a des milliers d'échantillons semblables. En quoi fera-t-on consister dans ce cas particulier la différence de l'idée abstraite et de l'image visuelle ? Et si elles peuvent coïncider au moins dans un cas, cela ne suffit-il pas pour effacer toute différence d'essence ?

M. Bernies observe d'abord que les statues ne seront qu'imparfaitement semblables. Il y aura des différences dans le temps, dans le détail. L'universel conceptuel est au contraire parfaitement identique à lui-même dans tous les cas. Il fait abstraction de toutes les contingences variables.

De plus, aurait-on la certitude que tous les échantillons sont semblables, on aurait une représentation collective, nullement universelle. La représentation s'étendrait à tous les cas existants, nullement à tous les cas possibles.

Pour englober, non seulement le réel, mais le possible, il faut toucher à

l'essence des choses, il faut se mouvoir dans l'absolu. Nous sommes ici dans le contingent. Il n'est pas essentiel que toutes les statues possibles soient semblables, que le moule ne s'use pas ou ne se brise pas. D'un cas nous ne pourrons donc jamais conclure avec certitude à un autre cas, au moins pour l'avenir. Nous ne tenons pas sous la main le véritable universel.

Enfin, *universaliser*, c'est se prononcer sur la ressemblance ou l'identité, c'est faire appel aux principes premiers, par là même, c'est idéaliser. Ce que vous appelez image est déjà idée.

Le R. P. Bulliot Dans un autre ordre d'idées, il ne semble pas que vous ayez abordé avec une décision suffisante le problème de la liberté et de la conservation de l'énergie.

L'acte libre dirige nos mouvements et les décisions de l'appétit sensitif : or, vous ne lui attribuez pas sans hésitation le pouvoir d'introduire une nouvelle quantité d'énergie, si minime soit-elle, dans l'équation mécanique des forces. Cette position est-elle facilement défendable et ne vaut-il pas mieux revendiquer hautement pour l'acte libre le pouvoir d'intervenir efficacement pour sa part dans le problème dynamique ?

M. Bernies. — J'ai en effet évité de me prononcer dans une question si débattue. Je suis loin de croire à l'intangibilité absolue du principe physique de la conservation des forces.

D'autre part, je crois que, même en acceptant ce principe, on peut répondre de manière à peu près satisfaisante aux principales objections.

Le R. P. Bulliot. La physiologie est absolument incapable de mesurer et de constater expérimentalement une quantité d'énergie que l'on peut toujours supposer plus petite que toute quantité donnée.

M. Bernies. — Je le crois avec vous. — On peut avoir d'autres raisons, tel l'ordre universel, d'accepter le principe.

Le R. P. Bulliot. — On ne saurait pourtant concevoir sans une très grande difficulté un pouvoir effectif de direction sans nulle dépense d'énergie. Diriger, c'est agir, c'est donc forcément dépenser de l'énergie.

M. Bernies. — De l'énergie spirituelle, non de l'énergie organique.

Le R. P. Bulliot. — La distinction est inadmissible. Il s'agit ici de psychologie sensible et non intellectuelle. Or, tout acte psychologique sensible est en même temps physiologique et comme tel il entraîne une variation de potentiel. La cause libre, qui a actionné le mouvement cérébral, n'a pu le faire sans lui communiquer une fraction d'énergie.

M. Bernies. — C'est la question des rapports du moral et du physique. Il n'est pas démontré qu'une cause spirituelle ne puisse mettre en mouvement, déclencher, ou de potentielle rendre cinétique une force physiologique quelconque sans devenir elle-même matérielle. Il semble qu'elle puisse diriger sans se matérialiser, grâce à la radication de nos divers pouvoirs dans la même âme.

Le R. P. de la Barre a demandé à M. Bernies d'expliquer et de compléter sa pensée relativement à certains faits, qui tendent singulièrement

à diminuer la distance entre l'intelligence humaine et la connaissance animale. D'une part, on trouve chez l'animal des apparences de raisonnement ordonnées à une fin, — semblant même indiquer un raisonnement expérimental : c'est ce que montre bien le proverbe : chat échaudé craint l'eau froide.

D'autre part, chez l'homme, ce qui paraît un raisonnement n'est le plus souvent qu'une opération instinctive de l'esprit associant certaines représentations, matérielles, imaginatives. Les scolastiques avaient bien conscience de cette analogie, lorsqu'ils insistaient sur la *vis collativa* ou *vis cogitativa*, lorsqu'ils rappelaient à ce propos une sentence chère à l'auteur des *Livres Areopagitiques* : *Natura divina conjungit fines superiorum et inferiorum*.

M. Bernies commençait à répondre en insistant sur les caractères essentiels de l'intelligence humaine, lorsque la séance fut levée.

M. Bernies a été proclamé *docteur-agrégé* à l'unanimité des membres du jury. Le Recteur lui a déclaré que, dans ses grandes lignes, la doctrine qu'il soutient est absolument conforme à celle des professeurs de la Faculté de Philosophie.

E. A.

Soutenance de thèses pour le doctorat en philosophie

Le 31 mai 1901, M. Adolphe Landry, ancien élève de l'École normale supérieure, agrégé de philosophie, professeur au collège Chaptal, a soutenu, devant la Faculté des lettres de l'Université de Paris, ses thèses pour le doctorat sur les sujets suivants :

Première thèse. — *De responsabilitate sentium.*

Deuxième thèse. — *L'utilité sociale et la propriété individuelle.*

M. Landry a été déclaré digne du grade de docteur ès lettres avec la *mention très honorable.*

Le 25 juin 1901, le R. P. Charles Etérovic, franciscain, a soutenu, devant la Faculté de philosophie de l'Institut catholique de Paris, sa thèse sur le sujet suivant :

Du rôle de la volonté dans la philosophie de Duns Scot.

Le R. P. Charles Etérovic a été déclaré digne du grade de docteur.

Le 27 juin 1901, M. l'abbé Dessoulavy, professeur de philosophie au grand séminaire de Southwark (Angleterre), a soutenu, devant la Faculté de philosophie de l'Institut catholique de Paris, sa thèse sur le sujet suivant :

Saint Anselme et son action sur la philosophie du moyen âge.

M. Dessoulavy a été déclaré digne du grade de docteur.

Le mercredi 10 juillet, M. Louis Delaporte, licencié ès sciences mathématiques en Sorbonne, a subi les épreuves du doctorat devant la Faculté des lettres de l'Université de Fribourg (Suisse).

Sa thèse intitulée : *Essai philosophique sur les géométries non-euclidiennes*, a obtenu la note « magna cum laude ».

CONCOURS GÉNÉRAL DES LYCÉES DE PARIS

CLASSE DE PHILOSOPHIE

DISSERTATION FRANCAISE

Prix d'honneur : M. David, du Lycée Henri IV.

Premier Prix : M. Gans, du Lycée Condorcet.

Le Gérant : L. GARNIER.

La Chapelle-Montligeon. — Imp. de N.-D. de Montligeon.

LA FORMATION DE LA VOLONTÉ

I

Il ne s'agit point ici d'une question métaphysique. Que la volonté soit une vraie « faculté », ou qu'elle soit seulement une forme d'activité de l'âme humaine, elle demeure, au point de vue moral, le pouvoir qu'a l'âme de se déterminer, avec conscience et réflexion, à une action de son choix. Développer ce pouvoir de commander les actions, restreindre le champ de l'impulsion machinale et le règne du caprice, pour étendre la maîtrise de l'âme sur toutes les énergies dont elle est la source, c'est tout l'art de former la volonté. L'homme a de la volonté dans la mesure où il échappe à la domination des forces du dehors et où il gouverne les poussées de vie qui surgissent au dedans.

Ainsi comprises, les volontés sont rares ; et donc la question morale que nous abordons n'est pas oiseuse. Presque tous les hommes, en effet, se rangent en deux catégories : les apathiques et les excessifs. Chez les apathiques, l'impulsion fait défaut, les ressources vitales restent ensevelies dans l'inaction, l'activité ne monte pas à la hauteur du devoir : cette « langueur d'âme » ou *aboulie*, cette horreur de l'effort est, au dire de M. Payot (1), la maladie de la volonté la plus universelle et la plus dangereuse. Chez les excessifs, — et nous sommes tous excessifs à certaines heures sous le coup de la passion, — l'impulsion est au contraire violente, désordonnée, comme la fougue indomptée de ces attelages que le mors ne gouverne pas. Ni les uns ni les

(1) *L'Education de la volonté*, p. 4 (sixième édition).

autres n'ont de volonté. Celui-là aura de la volonté qui, dans les heures d'apathie, saura éveiller ses énergies assoupies, en utilisant le peu de force dont il dispose pour aller au-devant de l'impulsion salutaire, et qui, dans les heures d'excitations désordonnées, apaisera ou bridera ses passions, en canalisant dans la ligne du devoir les activités fécondes dont son âme déborde.

Avoir de la volonté, c'est donc régler la production et la dépense de l'activité, ranimer la vie quand elle s'éteint et en modérer la flamme quand elle s'avive.

Le premier résultat d'une telle maîtrise sera le développement de la personnalité. Si on a pu dire, avec trop de vérité, qu' « il n'y a pas un homme sur mille qui soit une personne (1) », c'est qu'en effet la plupart des hommes, au lieu d' « avoir leur âme dans leurs mains (2) », sont mus par les influences extérieures ou par les exigences aveugles de leur sensibilité. « La vraie dignité d'un homme, a-t-on dit, est dans ce qu'il *est*, et non dans ce qu'il *a* (3). » Or les hommes sans volonté ne *sont* pas, puisqu'ils ne s'appartiennent pas, puisqu'ils ne produisent pas, puisqu'ils n'acquièrent pas. Par la volonté, ils s'arracheraient à leurs tyrans, ils se rendraient à eux-mêmes en recouvrant la liberté, et dès lors ils deviendraient personnes morales. Ce serait la grandeur à la place de la dégradation. Et comment le Christ fut-il, même pour la vie présente, le Sauveur de l'humanité, sinon parce qu'il apprit aux hommes l'art de s'affranchir et de se posséder : *In patientia vestra possidebitis animas vestras* (4) ?

Et comme la conquête de soi exige un plus grand effort que la conquête des autres, — ce que démontre avec évidence l'histoire de presque tous les grands hommes, — le développement de la personnalité entraîne la puissance d'action et l'empire de l'influence sur les autres hommes. Ceux-là donc gouverneront le monde et « posséderont la terre (5), » qui auront d'abord pris possession d'eux-mêmes.

(1) Cité dans Buisson, *Éducation de la volonté*, p. 36.
(2) Psaume cxviii, vers. 109.
(3) Blackie, *L'Éducation de soi-même*, p. 83.
(4) Luc, xxi, ch. vers. 19.
(5) *Beati, mites quoniam ipsi possidebunt terram* (Matth., c. v).

Tout plie devant les fortes volontés, jusqu'aux éléments sans vie et aux forces brutales. Grâce à la persévérance dans le travail et à la ténacité dans les projets, la nature livre à la volonté humaine ses secrets et ses ressources : c'est pourquoi on a pu dire que le génie est une longue patience, et il est certain que la volonté n'a pas moins de part que l'esprit dans les plus belles découvertes et les entreprises les plus hardies.

Car la valeur intellectuelle est aussi, pour une grande part, le fruit de la volonté. Deux esprits d'égale portée aboutiront à des résultats très différents, suivant la volonté qui les met en œuvre : le talent, quel qu'il soit, ne rapporte que par son placement. Or, la fécondité de l'esprit, chacun le sait, dépend de la puissance de l'attention. Dispersé et divisé, il ne produit rien. Fixé par l'attention, il pénètre, il creuse, il s'enrichit. Mais l'attention est douloureuse ; elle ne se maintient que par la continuité de l'effort et de la lutte ; elle est le plus avantageux résultat et peut-être la plus exacte mesure de la volonté.

Que le talent soit redevable à la volonté, personne ne l'ignore ; mais sait-on aussi bien que l'organisme lui-même est, dans une large mesure, sous sa dépendance ? Sans doute la volonté est tributaire de la santé ; et nous dirons plus loin qu'une sage hygiène importe au développement de la volonté. Mais la volonté à son tour influe sur la santé ; elle règle l'organisme ; elle équilibre l'apport et la dépense ; elle tempère les excitations dont la violence serait pernicieuse ; elle va plus loin, car sa fermeté communique aux organes une sorte de tonicité, et ce n'est pas en vain que récemment on a mis en relief le rôle thérapeutique de la volonté (1).

II

L'homme qui dans sa volonté porte tant de riches promesses, se reconnaît à trois signes : il a de la décision, il exécute ce qu'il a résolu, il persévère dans ses idées et dans ses entreprises. Chez lui, point d'irrésolution, point de lâcheté, point d'inconstance.

(1) Lévy, *L'Éducation rationnelle de la volonté : son emploi thérapeutique* in-8°, 1898.

La décision, bien qu'elle se prenne dans le sanctuaire profond de l'âme et qu'en apparence elle n'ait aucune barrière à renverser, n'est point sans mérite, parce qu'elle ne va point sans effort. Elle est le premier pas de la volonté, pour certaines âmes difficile à franchir. Car il y a des âmes hésitantes, flottantes, naturellement inaptes à prendre un parti. Si elles restent en suspens, ce n'est point que la lumière leur manque pour décider, ce n'est point que les partis contraires se disputent leur adhésion par des motifs d'égale valeur, c'est uniquement parce qu'elles répugnent à cette démarche purement intérieure qui constitue le choix. Viendra pourtant l'heure de l'action, et par conséquent de la décision : mais la décision, imposée par la nécessité, sera venue du dehors et n'aura point jailli du dedans. Comme les écoliers paresseux, lorsqu'ils ont attendu la dernière heure pour se mettre au travail, s'y appliquent à la fin sans joie et sans profit ; de même les volontés hésitantes, après avoir langui dans l'indétermination, ne bénéficient point de l'action à laquelle les réduit la pure nécessité. L'homme de volonté ne connaît point ces atermoiements : il prévoit, il étudie, il attend parfois ; s'il hésite, il consulte, et, lorsqu'il est informé, il choisit. Sa décision lui profite, parce qu'elle vient de lui ; sûr de sa voie, il n'est victime d'aucune surprise.

Toutefois, dans l'œuvre de la volonté, la décision intérieure n'est qu'un début. Ce n'est qu'un germe avorté, si elle n'aboutit à l'exécution. Or, il y a loin de la résolution prise dans le secret d'une âme humaine à l'action qui s'affiche au dehors par le mouvement. Sans parler des obstacles que le monde élève contre le déploiement de notre activité personnelle, cette activité même a tant de ressorts à mouvoir pour aller de la décision à l'action, que souvent ses énergies se perdent en route et n'atteignent point leur terme. Nous aurons précisément à étudier plus loin comment la volonté doit s'y prendre pour que ses décisions ne s'éteignent pas au dedans, pour que ses ordres soient intégralement transmis jusqu'aux puissances motrices et fidèlement exécutés. Lâches et impuissantes sont les volontés dont les commandements expirent avant d'arriver à leur fin : elles fléchissent et succombent sous le poids de désirs aussi

vains que multipliés, *desideria occidunt pigrum* (1). Car s'il y a des natures heureusement douées pour lesquelles connaître le devoir soit plus malaisé que de l'exécuter, il y en a d'autres, et ce sont les plus nombreuses, qui gémissent d'autant plus d'être trahies par la faiblesse de leur volonté qu'elles ont de plus vives clartés dans l'esprit. C'est à ces dernières que nous essaierons de frayer le chemin.

Certaines volontés se mettent en route et commencent généreusement l'exécution de leurs desseins; mais bientôt elles s'arrêtent ou changent de voie. L'inconstance leur fait perdre le fruit d'un premier effort. Les unes, pauvres d'énergie, semblables à ces machines auxquelles l'eau et le charbon manquent au milieu de leur course, succombent à la faiblesse : ou bien la continuité de l'effort les lasse, ou bien l'obstacle à franchir les effraie ; tantôt l'ennui de la monotonie les gagne, tantôt l'abandon ou la trahison des hommes les abat : âmes anémiées qui ne peuvent fournir une longue carrière, elles ont devant Dieu le mérite de la résolution prise et du travail commencé, mais elles n'exercent pas sur le monde cette puissante action sociale qui n'appartient qu'aux œuvres achevées. L'art de finir est le signe le plus indiscutable de la force et le plus puissant agent d'influence sur les hommes. Parmi les volontés qui ne savent point finir, il y a des âmes mobiles, changeantes, auxquelles les ressources ne font point défaut, mais auxquelles manque la fixité dans les desseins. Soit mobilité maladive, soit désir illusoire d'une plus grande perfection, semblables à des girouettes qui tournent au moindre mouvement d'air, elles perdent leur temps et consument leurs forces en tâtonnements inutiles, en essais infructueux. Au lieu de creuser paisiblement leur sillon, elles courent à travers champs, touchant à tout, brouillant tout, ne laissant de leur passage aucune trace durable. Elles ravagent bien plus qu'elles ne sèment et ne moissonnent.

Que ce soit par épuisement d'énergie, ou que ce soit par changement de direction, dès lors que la persévérance manque, la volonté n'est pas pleinement constituée. La décision suppose

1 *Prov.*, ch. XXI, vers. 25.

un effort, mais un effort intérieur et passager; aussi est-elle à la portée du grand nombre. L'exécution est plus complexe, elle appelle l'âme au dehors pour ébranler tous les ressorts d'où sortira l'action; elle impose donc un effort plus prolongé et plus coûteux, ce qui la rend plus difficile et moins commune que la résolution. La persévérance comporte la durée dans la décision et dans l'effort; elle est le couronnement de la volonté.

A quelque degré que ce soit, la condition du succès est dans l'effort. Une simple décision ne se prend pas sans effort; à plus forte raison faudra-t-il de l'effort pour exécuter et pour persévérer. L'effort est donc la loi fondamentale de la vie morale, et W. James avait bien raison de dire : « Il y a bien des mesures pour mesurer la volonté humaine. La plus exacte et la plus sûre est celle qui s'exprime par cette question : De quel effort êtes-vous capable? » C'est pourquoi le Christ a fait du royaume des cieux le prix de l'effort; seuls, « les violents l'emportent de force (1) ». Et s'il est vrai que « le royaume de Dieu est au-dedans de nous (2) », l'énergie que nous déploierons à nous conquérir nous-mêmes aura pour récompense dernière la conquête du ciel. Ainsi se tiennent la morale et l'Évangile, nous donnant à l'envi la leçon suprême de l'effort.

Mais l'effort est douloureux. Cette angoisse de l'effort durera-t-elle aussi longtemps que la vie? Oui et non. Nous ne serons jamais dispensés de l'effort parce que nous n'aurons jamais achevé la conquête de nous-mêmes, et l'effort est, de sa nature, pénible, puisqu'il est une réaction intérieure. Mais, à mesure que nous étendons nos conquêtes, le champ de l'effort diminue, si bien qu'on a pu dire, avec une pointe d'exagération, que, « grâce à l'effort, l'effort n'a plus lieu d'être (3) ». Par l'effort, une couche de tendances acquises se substitue aux tendances reçues par hérédité. Ces tendances héréditaires, nées du fond de la sensibilité organique, ou créées par les habitudes des générations passées, forment la poussée des inclinations naturelles, souvent opposées au devoir, à l'encontre desquelles

(1) Matth., ch. XI, vers. 12.
(2) Luc., ch. XVII, vers. 21.
(3) Buisson, *Éducation de la volonté*, p. 31.

la volonté doit établir sa domination. Quand elles ont été, non pas anéanties, mais domptées par l'effort, qu'elles ont été assouplies et asservies à la vertu, ou bien qu'au-dessus d'elles ont été produites des habitudes morales, la lutte est devenue moins âpre, la volonté est secourue dans chaque effort par tous les efforts antécédents. Il y a donc lieu de prendre courage, puisque nous sommes assurés qu'à chaque victoire nous diminuons l'effort du lendemain. Sans doute, nous n'arriverons jamais à la limite, où la peine serait nulle, mais nous en approcherons toujours.

III

La loi de l'effort n'est d'ailleurs point arbitraire ; elle est gravée dans les entrailles mêmes de notre nature ; elle résulte de notre constitution organique. En étudiant la longue chaîne de ressorts que notre volonté doit mettre en jeu pour amener l'idée et le désir de la vertu à une réalité vivante, nous ne nous convaincrons pas seulement des difficultés que doit vaincre l'effort, mais nous serons instruits des moyens que doit prendre la volonté pour exprimer avec constance au dehors ce qu'elle a résolu avec générosité au dedans.

Combien nous sommes esclaves de l'organisme, même pour vouloir, à plus forte raison pour exécuter nos desseins, c'est ce que l'observation révèle à quiconque se regarde et s'étudie. Qui ne sait que les élans de notre volonté varient suivant nos dispositions physiques ? Qui n'a remarqué que des aspirations également nobles de notre cœur sont très inégalement servies par les sources organiques de notre activité ? Vous êtes florissant de santé, vous sentez la joie de vivre, le cœur est dilaté, le sang coule riche et pur à travers les organes, la tête est libre et les nerfs reposés, vous êtes « en train » ; alors tout « va » au moral comme au physique, vos aspirations sont grandes, vos résolutions promptes et sans calcul mesquin, vous allez joyeux à l'effort, le devoir semble ne pas vous coûter. Au contraire, êtes-vous triste, le cœur serré par le chagrin ou par l'envie, le sang empoisonné par la mélancolie, les nerfs épuisés par le travail ou intoxiqués par une mauvaise circulation... : alors rien

ne « va », le travail vous répugne, l'effort vous fait peur, vous restez inactif en face du devoir, et vous gémissez que l'être moral qui commande au dedans ne trouve plus de serviteurs fidèles pour se faire obéir. Parfois même il y a révolte, et vous sentez deux hommes en vous : le mal se fait que vous ne vouliez pas, et le bien que vous vouliez ne se fait pas (1) ; ou bien vous dites avec Horace : *Video meliora proboque, deteriora sequor.*

Cette étrange et douloureuse dualité d'un être qui n'est point maître absolu chez lui s'explique par les rapports de mutuelle dépendance de l'âme et du corps. Pour en pénétrer le secret, le psychologue fait appel à la science du physiologiste, et comme le système nerveux, organe délicat où se reflètent toutes les fluctuations de la santé physique, est l'intrument de nos volitions, nous avons chance de trouver, dans les connaissances acquises sur sa structure et son fonctionnement, des renseignements propres à éclaircir la psychologie et à faciliter la formation de la volonté.

D'après les plus récentes découvertes (2), dues aux travaux de Waldeyer, Gehucten, Golgi, Ramon y Gajal..., la masse nerveuse, au lieu d'être formée d'éléments anatomiques différents, cellules et fibres, est constituée par un *seul* genre d'éléments qu'on appelle *neurones*. Le neurone est une cellule d'où partent des expansions fibrillaires, variables en nombre et en longueur, terminées par des extrémités toujours libres. Les cellules ou noyaux des neurones forment ce qu'on appelait autrefois la substance grise, et les expansions fibrillaires, cheminant côte à côte, forment les nerfs ou substance blanche.

Du centre cellulaire dépendent la nutrition et le fonctionnement de tout le neurone : tout nerf séparé de la cellule dégénère promptement ; la cellule reçoit les impressions, les transforme en impulsions motrices, peut même créer des incitations. La fatigue, résultat du travail nerveux, se traduit par une diminution du corps cellulaire et nuit proportionnellement à son fonctionnement.

(1) Cf. saint Paul dans l'*Épître aux Romains*, ch. VII, vers. 19 et 20.
(2) Cf. Baltus, dans la *Revue de Philosophie*, N° 2.

Les expansions fibrillaires sont de deux sortes. Les unes, à contours irréguliers, en forme de dendrites, subdivisées en branches collatérales, se nomment prolongements protoplasmiques. Les autres, à contour net et régulier, donnant naissance à d'innombrables ramuscules, sont les fibres de Deiters, appelées aussi prolongements cylindraxiles ou axones. Les dendrites et les axones jouissent du même pouvoir conducteur; le sens seul diffère. Tandis que, dans les dendrites, le courant nerveux va toujours vers la cellule, il est toujours centrifuge dans les axones.

Si nous concevons un être tellement simple que son système nerveux soit réduit à un neurone unique, ses mouvements seront faciles à analyser. Les extrémités protoplasmiques recueillent, à la surface du corps, les impressions sensibles et les transmettent à la cellule; la cellule ébranlée par le courant transforme les impressions en impulsions motrices, qui cheminent alors par les fibres de Deiters; les extrémités cylindraxiles, engagées dans les muscles, en produisent la contraction, et cette contraction même constitue le mouvement. Tel est le processus de l'acte réflexe élémentaire. L'intégrité du neurone et la richesse des éléments constitutifs de la cellule sont les deux conditions de la mise en jeu de son activité.

Dans un être aussi complexe qu'est l'homme, on pourrait représenter, par une abstraction de l'esprit, tout le système nerveux comme un immense neurone formé des trois éléments essentiels : les dendrites recueillant à la surface les impressions sensibles; les centres nerveux transformateurs ; les prolongements cylindraxiles transmettant à tous les muscles les impulsions motrices. Mais une telle simplification ne résoudrait aucun des problèmes psychologiques et moraux qui résultent de l'union de l'âme et du corps : car ces problèmes naissent de la complexité même des éléments qui composent l'organisme, et le système nerveux en particulier.

Ce n'est donc pas un neurone unique, mais des millions sinon des milliards de neurones qui forment la masse nerveuse chez l'homme. Les cellules sont dispersées par paquets dans les ganglions, la moelle épinière, et surtout l'encéphale ; leurs pro-

longements, dendrites et axones, s'enchevêtrent comme dans un impénétrable fourré de forêt vierge. Il y a de l'ordre pourtant, puisque chaque neurone garde son individualité, puisque chaque région nerveuse, ainsi que le prouvent les localisations cérébrales, a son rôle déterminé. A prendre en gros la somme des neurones, on les classera en neurones sensitifs, en neurones d'association, en neurones moteurs. Cette division servira principalement à distinguer les divers quartiers de l'encéphale. Les neurones sensitifs, formant les centres sensibles, seront ceux où les impressions reçues au dehors sont recueillies dans le cerveau. Les neurones moteurs, formant les centres moteurs, seront ceux d'où partent les impulsions motrices qui se rendent aux organes de travail, muscles ou glandes. Les neurones d'association, ou commissures, seront les centres intermédiaires des surfaces sensibles aux surfaces motrices. Mais il faut bien noter que, pour un acte déterminé, si, du premier neurone sensible au dernier neurone moteur, cent neurones entrent en activité, chacun d'eux opère comme un neurone isolé, c'est-à-dire que le courant nerveux pénètre toujours par les dendrites et s'écoule toujours par les axones, et qu'il subit toujours dans chaque cellule une transformation en impulsion motrice.

La communication des neurones complique singulièrement les transmissions. Longtemps on a cru que les innombrables ramuscules nerveux s'anastomosaient et que le courant passait à plein canal d'un élément à un autre. Il n'en est rien. Golgi a démontré que les dendrites se terminent en extrémités libres ; Ramon y Cajal a prouvé qu'il en est de même pour les axones. Les neurones sont donc des unités isolées. Leurs unités fibrillaires peuvent se rapprocher autant qu'on voudra, venir même en contact ; mais elles ne sont pas en continuité. C'est donc par influence que les neurones agissent les uns sur les autres, et cette influence est facilitée par l'*articulation* de leurs fibrilles libres.

Ici le problème de l'influence se complique encore, car l'articulation des bouts fibrillaires est fort instable. D'après les hypothèses tenues aujourd'hui pour les plus probables, les axones seraient doués de propriétés amiboïdes. De même que les amibes, protozoaires inférieurs, émettent, au temps de

leur activité, des pseudopodes qui se rétractent et rentrent dans la masse au moment du repos, ainsi les extrémités des axones émettraient et retireraient des prolongements suivant les circonstances : par ces sortes de pseudopodes, les axones entreraient en relation avec les dendrites, et, lorsque les pseudopodes sont rétractés, les communications seraient coupées. Une telle hypothèse est très grosse de conséquences au point de vue psychologique, puisque les mouvements amiboïdes seraient une condition essentielle de l'activité fonctionnelle du système nerveux. Tout neurone, dont les extrémités n'émettraient pas de pseudopodes, serait inactif et comme dans un état de sommeil. Le sommeil ne serait-il point le résultat d'une suspension de cette forme d'activité? C'est précisément la pensée de Matthias Duval.

Ces connaissances anatomiques nous permettront de jeter quelque jour sur le mécanisme des différents actes qui émanent de nous.

IV

Nous distinguons trois sortes d'actes : les actes réflexes inconscients, les actes réflexes conscients, les actes volontaires, qui sont toujours conscients.

L'acte réflexe est une pure réaction organique après une impression sensible : conscient parfois, il est le plus souvent inconscient. Le clignement des yeux à une vive lumière, les battements du cœur, les mouvements respiratoires, les mouvements de défense durant le sommeil, etc., sont autant d'actes réflexes où la volonté n'a point de part. Jusqu'au développement de la conscience chez l'enfant, les actes produits sont purement réflexes ; les cris, les pleurs, les agitations de membres se ramènent à de simples réactions organiques. Une fois la conscience éveillée, le domaine des réflexes reste immense ; jusque chez les hommes les plus attentifs à surveiller leurs mouvements, le nombre des réflexes même inconscients est incalculable. Le champ où évolue la liberté se trouve par le fait très restreint, si restreint dans certains individus, que les psychologues n'ont pas toujours réussi à le découvrir.

Or, dans l'acte réflexe, le système nerveux mis en jeu se comporte comme s'il était réduit à un simple neurone. Le courant nerveux passe, en se transformant, à travers les voies de communication naturellement établies. Souvent il chemine par des chemins très courts : dans les mouvements réflexes des membres, il ne va qu'à la moelle épinière ; dans les mouvements des organes intérieurs, comme l'estomac et les intestins, il ne se rend qu'au ganglion sympathique le plus voisin. Mais supposons le cas le plus complexe, celui où l'acte réflexe se produit par le passage du courant nerveux jusque dans l'encéphale.

Tout d'un coup, dans un centre sensible du cerveau, une impression jaillit comme une étincelle. La cellule qui en est le théâtre l'a reçue par ses prolongements en dendrites. D'où vient-elle? Ou bien elle a été recueillie à la périphérie par les extrémités nerveuses, sous forme de lumière ou de son, par exemple ; ou bien elle a été suscitée dans les filaments qui plongent comme des racines chevelues dans les organes ; ou bien elle a pris naissance dans quelque centre nerveux voisin. D'où qu'elle vienne, elle tend à s'échapper par les prolongements cylindraxiles. Si l'un de ces prolongements allait s'épanouir dans un muscle, l'impulsion partie de la cellule serait immédiatement motrice. Mais, par hypothèse, le centre moteur est loin du centre sensible. Alors le courant parti de la première cellule va se transmettre à travers des neurones d'association. Mais il ne choisit point sa voie : *qua data porta ruunt*. Là où il y a des articulations établies entre axones et dendrites, il passe aisément. Ces articulations peuvent être congénitales, fruit d'une organisation primitive ou d'habitudes ancestrales ; elles peuvent être aussi, chez l'adulte, le résultat d'actes répétés ou d'habitudes acquises. Ainsi, de proche en proche, comme un voyageur qui cherche à sortir du fourré inextricable d'une forêt, le courant arrive à une cellule motrice, qui tient ce caractère de ce que ses axones aboutissent à des muscles ou organes de mouvement. La décharge nerveuse, après mille circuits, se transforme donc finalement en action musculaire.

L'action réflexe, résultat final de l'impression nerveuse, dépend principalement de deux facteurs : de l'intensité de l'impression, et de la valeur fonctionnelle des neurones.

Plus l'impression est vive, plus elle se diffuse : une impression intense produit un réflexe très étendu. En sens inverse, l'action réflexe se limite à mesure que l'impression diminue, si bien qu'elle peut être insensible ou nulle quand l'impression approche de zéro. C'est qu'il faut à une cellule nerveuse un ébranlement assez fort pour que la décharge se propage au loin et au large. Faute d'intensité, l'impulsion motrice qui suit toute impression peut avorter. Plus loin, nous puiserons dans cette observation le secret de faire aboutir à l'action nos plus intimes désirs : nous dirons qu'il faut les concevoir avec une grande intensité.

La valeur fonctionnelle des neurones est dans leur intégrité assurément, mais aussi dans la richesse de leurs éléments constitutifs et dans la souplesse des productions amiboïdes. Une nutrition pauvre ou un surmenage continu sont pour les noyaux nerveux des causes de dépérissement : l'anémie profonde qui en résulte nuit évidemment à l'excitabilité et à la puissance de décharge. Quant aux productions amiboïdes, ce facteur si important des articulations, elles supposent une souplesse et une activité de la masse protoplasmique qu'il serait désastreux d'affaiblir : à ce point de vue, l'hygiène joue un rôle capital, ne fût-ce qu'en écartant de l'alimentation les alcools, dont l'effet sur le protoplasme est si contraire à la souplesse qu'il doit garder.

L'acte réflexe, caractérisé par le passage entièrement spontané du courant nerveux depuis la cellule sensible jusqu'à la cellule motrice, n'est pas toujours inconscient. Tandis que le courant passe et que l'acte se fait, la conscience peut être éveillée et percevoir les événements dont l'être est le théâtre vivant. Voir ce qui se passe, ce n'est pas le produire, de sorte qu'il peut y avoir, — et il y a en réalité, — des actes conscients qui n'aient rien de volontaire, qui soient purement réflexes. Nous percevons nos mouvements respiratoires, sans les commander. Tandis que nous marchons, les mouvements coordonnés de la marche s'appellent les uns les autres et se produisent, sans que notre volonté intervienne autrement que pour décider le premier pas. En face d'un spectacle attendrissant, nous avons le cœur touché, les larmes perlent aux yeux : nous

sommes alors les témoins et non les auteurs de ce qui se produit en nous. Il en est de même de ces violents accès où la colère éclate brusquement et s'exprime, malgré nous parfois, en paroles vives et blessantes ou en actes que notre conscience morale réprouve. C'est le cas de toutes les fortes impressions que nous ne maîtrisons pas ; nous les voyons monter en nous, sous nos regards elles gagnent tout l'organisme, elles enflamment surtout l'imagination et mettent en mouvement tous les muscles d'expression extérieure. Chez les enfants et les vieillards, qui ne savent pas encore ou qui ne peuvent plus se dominer, ces envahissements conscients de tout l'être par l'impression sont particulièrement remarquables. Pour involontaires qu'ils paraissent, ils n'échappent pas toujours à la responsabilité ; car, parfois, si la volonté fût intervenue, le courant nerveux eût pris une autre direction par l'action d'un courant de sens contraire.

A ces actes réflexes conscients, nous appliquerons volontiers le mot de M. Ribot, que la conscience « constate une situation, mais ne la constitue pas (1) ». Il n'en va pas ainsi des actes volontaires, où, pensons-nous, le « je veux » constitue réellement la situation dont l'âme prend conscience.

Quelque obscurité qu'il puisse y avoir du côté physique, s'il est une notion claire que nous percevons dans notre conscience, c'est bien la maîtrise que nous exercons sur certains de nos actes. Rien ne nous apparaît avec plus d'évidence que le pouvoir d'agir ou de ne pas agir, de changer nos résolutions ou de les laisser suivre leur cours ; en secouant notre torpeur, nous avons senti que l'effort nous tirait de l'inaction ; tandis que nous étions emportés par la colère, nous avons brusquement dominé notre émotion, et nous avons employé à l'accomplissement d'un acte vertueux l'énergie vitale qui allait se dépenser en acte peut-être criminel. Tantôt nous produisons, tantôt nous suspendons, tantôt nous faisons dévier du mouvement : les hypothèses physiologiques peuvent tenter d'expliquer cette maîtrise, elles ne peuvent la faire révoquer en doute. Le nombre de ces actes volontaires et libres est peut-être fort restreint, mais l'observation interne ne nous permet pas de la réduire à zéro.

(1) Ribot, *Les Maladies de la volonté*, p. 179.

L'acte volontaire débute dans un centre sensible du cerveau par une impression. C'est une image de l'action extérieure à produire, évoquée par une exhortation venue du dehors ou par une méditation personnelle ou par le concours de mille circonstances échappant à l'analyse. Cette image, comme tout ébranlement nerveux qui s'écoule par les axones, est déjà un rudiment d'action ; mais qu'elle est loin de s'exprimer en une action réelle ! Si elle est faible, l'impression s'éteindra à la porte des neurones d'association, et l'acte avortera : la première intervention de la volonté consistera donc à renforcer l'impression initiale par l'évocation d'images plus vives, afin qu'au lieu de rester dans le sanctuaire de l'âme à l'état d'idée ou de désir stérile, la résolution devienne féconde par son intensité même.

Si l'impression est vive, le désir violent, la résolution forte, le courant nerveux se diffuse intense à travers les neurones d'association et arrive aux neurones moteurs. Mais, quand il s'agit d'une action nouvelle, qui n'est pas le fruit d'une habitude, les neurones moteurs qui reçoivent et extériorisent l'impulsion ne sont pas coordonnés. Pour éviter toute méprise et accomplir l'acte prévu, la volonté intervient à un double titre : comme pouvoir d'inhibition, elle provoque des impulsions qui neutralisent ou inhibent les impulsions motrices nuisibles au dessein formé ; comme pouvoir d'excitation, elle provoque des impulsions motrices dans les centres qui n'en avaient pas reçu et qui cependant doivent être mis en jeu.

Le pouvoir d'inhibition ou d'arrêt par évocation d'impulsions contraires joue un rôle capital dans la lutte contre les passions. Dans les passions, une impression violente née dans un centre sensible se propage avec rapidité jusqu'aux centres producteurs d'action par les neurones coordonnés et liés par la nature même ou par l'habitude : s'il y a tendance vers une bonne action, l'acte se produit alors avec une grande facilité ; mais s'il y a tendance vers une action mauvaise, il importe qu'une impression opposée, de même intensité, vienne suspendre ou inhiber la première.

En exerçant ce pouvoir d'excitation ou d'inhibition, la volonté ne crée pas assurément d'énergie physique ; mais elle lui imprime une direction. Le noyau de chaque neurone est comme un accu-

mulateur électrique : la volonté ne peut pas d'emblée la charger de fluide ; la charge se fait par la nutrition ; mais, semblable à l'électricien, elle peut diriger la dépense du potentiel emmagasiné. Si nous imaginions l'âme aussi étrangère à l'organisme que l'électricien l'est à son accumulateur, nous aurions à dire par quelle énergie physique elle met en branle ses provisions de force ; mais, dès lors que nous concevons l'âme humaine comme faisant avec l'organe un tout vivant, nous sommes dispensés de rechercher un intermédiaire entre elle et ses réserves.

Dès lors, notre science n'est pas en désaccord avec notre conscience. Nous ne dirons pas avec M. Ribot que la volition « n'est la cause de rien (1) ». Elle est vraiment la cause de nos actes dits volontaires. Nous ne nierons pas que les actes et les mouvements qui suivent la volition résultent « des tendances, sentiments, images et idées qui ont abouti à se coordonner » ; mais nous dirons que la coordination physique s'est faite sous l'action de la volition. La volition et les actes ne sont pas deux effets parallèles, l'un dans la connaissance, l'autre dans l'organisme, d'une coordination automatique : mais la volition a produit la coordination, et par la coordination les actes extérieurs.

Au reste, par une heureuse inconséquence, les moralistes qui traitent de la formation de la volonté, lors même qu'ils ont été déterministes en métaphysique, cessent de l'être en psychologie pratique. Car, pour eux comme pour nous, le problème de l'éducation morale se ramène à cette question : Par quels exercices l'âme doit-elle passer pour que la volonté possède la maîtrise sur toutes les puissances ou énergies vitales dont son être est la source ?

V

L'étude qui précède n'est point indifférente à la solution de cette question ; nous croyons même qu'elle en donne la clef.

(1) Ribot, *op. cit.*, p. 179.

En effet, la conception du bien moral, avec le désir profond de l'accomplir, n'est étrangère à personne ; mais de l'aspiration intérieure à la réalisation par les actes la distance est si grande, et tant de ressorts doivent être mis en jeu !

Le passage à l'action ou l'aboutissement d'une résolution suppose trois conditions psycho-physiques : la vitalité fonctionnelle du système nerveux, les voies de transmission ouvertes par l'habitude, l'intensité de l'impression initiale ou la vigueur de la première impulsion. La vitalité fonctionnelle sera le fruit d'une sage hygiène : l'habitude se formera par la continuité de l'effort ; la vivacité de la première impulsion dépendra de la chaleur du sentiment provoqué dans l'âme. Tel est le programme qui s'impose à quiconque est soucieux de se former une volonté.

La nécessité morale de l'hygiène corporelle n'a pas échappé à la sagesse antique : aussi nous a-t-elle légué sa pensée dans cet adage connu : *mens sana in corpore sano*. M. Payot, dans son livre de l'*Education de la volonté*, n'a point fait un hors-d'œuvre en développant ce côté de la question (1). Puisqu'il doit y avoir transmission de l'impression initiale à travers le réseau compliqué du système nerveux, il importe que cet organe soit un conducteur fidèle : l'impression initiale dépend même de la valeur des éléments où elle prend naissance. C'est du servage, dira-t-on ; sans doute, mais qui peut songer à l'éviter ? Or, l'organisme sera d'autant plus complaisant qu'il sera plus sagement traité. La façon dont il se nourrit est capitale. Est-il privé d'alimentation ? Il s'anémie et devient revêche au commandement. Est-il traité sans règle ? Il devient lui-même fantasque et désordonné. Une digestion mal faite, une respiration contenue ou insuffisante, l'absence d'exercices corporels, tout cela altère la composition et la circulation du sang, et finalement retentit sur le plus délicat des organes, le système nerveux. Que si, par une nourriture surabondante ou des exercices athlétiques, on tombe dans l'excès opposé, l'organisme devient insoumis, les appétits sensuels prennent le dessus, et le pouvoir d'inhibition, qui est le pouvoir régulateur

(1) Payot, c. iv.

des impulsions, se trouve impuissant en face d'excitations indomptables.

C'est le rôle de l'hygiène de choisir et de modérer la nourriture, d'écarter du régime les éléments nuisibles à la souplesse du protoplasme, de veiller sur la digestion, d'assurer l'aération et la circulation du sang, d'assouplir les muscles par l'exercice physique. En équilibrant l'organisme, elle en fait un serviteur docile au lieu d'un tyran impérieux.

Mais l'hygiène est-elle permise aux sages et aux chrétiens ? La sagesse antique n'avait-elle pas adopté, comme une maxime fondamentale, l'austérité de vie, *abstine et sustine?* L'Évangile ne nous prêche-t-il pas la mortification des sens et le mépris du corps ? Et l'hygiène, au contraire, n'est-elle pas le code des soins dont il faut entourer l'organisme ? Qu'on se rassure : loin de se contredire, l'hygiène et la mortification se donnent la main ; elles concourent au même but, le développement de la vie par la maîtrise de l'esprit sur la chair : *si spiritu facta carnis mortificaveritis, vivetis* (1). La vie organique trouve son compte, aussi bien que la vie de l'âme, à l'empire que la mortification donne à l'esprit sur la chair.

D'un côté, l'hygiène est une forme de mortification : car elle ne consiste point à flatter le corps, mais à le régler. Elle impose de constantes privations ; elle enlève à la nourriture, à la boisson, au sommeil, à la volupté, une part que d'aveugles appétits recherchent avidement ; elle nous crie sans cesse : Abstiens-toi. Quant aux exercices et aux soins qu'elle impose, ils sont moins une satisfaction qu'une corvée parfois douloureuse à l'organisme. De sa nature, l'hygiène commande donc l'austérité de vie ; c'est par là qu'elle prend les vrais intérêts de l'être humain.

Il en résulte que la mortification chrétienne est, de son côté, une excellente forme d'hygiène, de sorte que, même pour la vie présente, on constate l'application de cette parole du Christ : « Celui qui aime sa vie, la perdra ; celui qui hait sa vie, c'est-à-dire qui mortifie sa chair, la recouvrera (2). » Depuis dix-

(1) *Épître aux Romains,* ch. VIII, vers. 37.
(2) JOAN., ch. XII, vers. 25.

neuf siècles que la mortification chrétienne est en honneur, elle n'a point ruiné l'organisme de ceux qui l'ont pratiquée, elle a trempé leur volonté de ces énergies puissantes qui réalisent les grandes entreprises morales et sociales. Les grands pénitents furent toujours de fortes volontés. Et cela se conçoit, puisque la mortification est la substitution de l'acte volontaire à l'acte spontané, l'empire exercé par le pouvoir d'inhibition sur l'impulsion naturelle, l'asservissement de l'organisme à l'âme spirituelle.

Tandis que l'hygiène vise avant tout la conservation de l'être physique, la mortification recherche premièrement la suprématie de l'être moral. Là, leur opposition est apparente. Mais elles s'harmonisent au fond, car toutes les deux atteignent leur but en gouvernant sévèrement le corps et en conseillant les mêmes pratiques.

Si l'hygiène est, pour toutes les natures, un facteur important dans la formation de la volonté, elle devient un facteur essentiel pour les tempéraments extrêmes. Les tempéraments à réaction prompte, sanguins ou colériques, voient l'impulsion passer si rapidement du centre sensible au centre moteur, qu'ils n'ont pas le temps d'éveiller le pouvoir d'inhibition pour suspendre ou orienter le courant nerveux : ils « s'échappent » à eux-mêmes. Il est évident que leur puissance morale trouvera grand profit aux soins hygiéniques qui modéreront le cours du sang et diminueront l'excitabilité nerveuse. Les tempéraments à réaction lente ou flegmatiques n'ont que des impressions faibles aux centres sensibles ; les résolutions énergiques leur sont inconnues ; s'ils ne manquent pas tout à fait de décision, ils aboutissent rarement à l'exécution. Eux aussi, ils développeront leur puissance morale en soumettant leur organisme à des exercices hygiéniques qui en augmenteront les pouvoirs de réaction.

Ces transformations de tempéraments ne se font point sans effort, et l'effort suppose déjà de la volonté. Mais la volonté ne descend jamais à zéro ; elle existe chez tous les hommes à un certain degré ; le peu que nous en avons doit être mis en œuvre pour en acquérir davantage. Ce sera donc, pour la volonté initiale, un premier exercice que de se soumettre

aux soins hygiéniques qui lui prépareront un meilleur instrument de progrès.

VI

Tandis que l'hygiène assure au système nerveux l'activité fonctionnelle, l'habitude ouvre aux courants des voies de transmission. La facilité ou la difficulté d'un acte dépend des chemins à parcourir entre le centre sensible ébranlé par la résolution et le centre moteur d'où procède l'exécution. Ou bien des relations directes sont établies entre les deux centres, et alors l'acte correspondant à l'impression s'accomplit aisément. Ou bien les deux centres manquent de relations établies; alors s'impose un travail compliqué : faire effort pour que des communications s'établissent entre des neurones jusque-là isolés, et fermer, par des actes d'inhibition, toute voie par laquelle tendrait à s'échapper indûment l'impulsion née de la décision. Certaines articulations nerveuses, soit natives, soit contractées par des actes antérieurs, doivent être anéanties ou neutralisées par des impulsions contradictoires; de nouvelles jonctions doivent être opérées par des impulsions persévérantes qui, à force de tâtonnements à travers le fourré nerveux, trouvent à la fin la voie désirée. La suppression d'anciennes articulations nerveuses amène la disparition de tendances innées ou d'habitudes acquises; la production d'articulations nouvelles constitue la création d'habitudes nouvelles.

Longue et laborieuse est cette œuvre d'éducation morale et psychophysique tout ensemble. M. Buisson, profitant des travaux du Dr F. Lagrange sur la physiologie de l'exercice, en a décrit les phases avec une rare clarté (1). Sous quelque forme que se déploie notre activité, qu'il s'agisse de notre activité musculaire ou de notre activité morale, il y a lieu de distinguer trois périodes : la période de *dispersion*, où la dépense des énergies se fait sans ordre, sans suite et sans mesure; la période d'*effort*, où les mouvements se coordonnent par une sorte de violence prolongée et soutenue; la période de *l'habi-*

1 *Education de la volonté.*

tude, où les mouvements sont devenus « rapides jusqu'à l'instantanéité, faciles jusqu'à la presque inconscience (1) ».

Considérez l'enfant dans le premier exercice de ses forces physiques : les membres s'agitent, les regards courent de ci et de là, des cris se font entendre ; tout se produit sans ordre, en tout sens ; voilà des forces *dispersées*. Mais vient l'heure de la formation : on lui apprend à se faire violence pour se tenir debout, pour marcher seul ; on l'exerce à émettre des sons articulés et à prononcer des mots ; on fixe son regard sur un objet, on l'attache au jouet qui l'amuse : déjà ses énergies se canalisent, et comme cette période de prise de possession sur lui-même lui coûte, c'est le temps de l'*effort*. La répétition des actes engendre la facilité : l'enfant marche avec fermeté, court avec légèreté, exprime sans peine par le langage ses premières impressions, s'intéresse à un récit et se plaît aux histoires : la conquête est faite, et dans cette phase de l'*habitude*, les actes se succèdent avec autant de rapidité que de facilité.

Que s'est-il passé? Au début, la moindre impression faite aux centres sensibles se dispersait vers tous les horizons et ne produisait que des mouvements désordonnés. Sous l'action continue de l'effort, les impulsions se sont ramassées et coordonnées ; elles ont été retirées des voies où elles s'écoulaient en pure perte, et lancées dans des voies où elles devaient aboutir au résultat désiré. Ainsi se sont coupées des communications nuisibles, tandis que se sont ouvertes ou élargies les communications utiles. Puis la facilité a été le fruit de ce labeur prolongé.

Tel est aussi le processus du travail moral. Dans la phase de dispersion, il n'y a pas de volonté : les désirs se succèdent nombreux et variés, tantôt bons, tantôt mauvais, mais sans consistance et sans direction ; parfois violents et capables de produire de vives impulsions, d'autres fois languissants et sans force pour l'exécution ; en tout cas, sans liaison avec un acte déterminé, de sorte qu'on ne sait jamais quels seront les effets d'une impression. Les hommes qui ne sortent point de cette phase sont faibles, mobiles, fantasques : faibles parce qu'ils sont gou-

(1) Buisson, *Ibid.*, p. 13.

vernés par les circonstances, et non par eux-mêmes ; mobiles, parce qu'ils subissent toutes les variations des influences du dehors ou des impressions du dedans ; fantasques, parce qu'ils sont sujets aux impulsions et aux actions les plus contradictoires.

C'est dans la phase de l'effort que se forge la volonté. L'âme, alors, prend en main les rênes de son empire. Il lui en coûte de dompter une à une les puissances de son être : de fixer l'attention, d'arrêter les impulsions mauvaises par des impulsions opposées, de renforcer consciemment les excitations utiles. A cette œuvre morale correspond une transformation physique que nous avons déjà plusieurs fois décrite : n'étaient ces difficultés organiques à vaincre et ces voies de communication à établir, le désir du bien exigerait-il tant d'effort?

Mais s'il en coûte de creuser dans l'organisme le sillon du bien, une fois creusé, le sillon reste ; la route une fois déblayée, la volonté y conduit aisément les énergies qu'elle met en branle. La bonne habitude est donc une juste récompense : la joie d'agir devient le prix de l'effort. Inversement, la mauvaise habitude est le châtiment de la mauvaise action : comme le boulet au pied du forçat, elle retarde la volonté en la rendant captive. *Qui facit peccatum, servus est peccati* (1).

Ainsi comprise, la formation de la volonté est une lutte contre la dispersion des énergies de l'âme, une prise de possession de l'homme par lui-même, en un mot, un effort. Et cet effort doit être continu ; il doit durer aussi longtemps que la vie. « Le progrès n'est pas un mouvement allant jusqu'à un certain terme ; le progrès, c'est le mouvement même ; le jour où le mouvement cesserait, cesserait le progrès (2). » Quand on rame contre un courant, il faut ramer toujours, sous peine d'être entraîné par les eaux. Or, dans la lutte pour le bien moral, nous ramons contre le courant des passions, de la sensibilité, de l'intérêt, etc... ; pour peu que nos bras vinssent à cesser d'agir, nous perdrions vite la maîtrise sur nos puissances soumises, et non anéanties.

(1) Joan., ch. XXI, vers. 34.
(2) Buisson, *Ibid.*, p. 34.

Au reste, les positions acquises fussent-elles stables, il ne faudrait pas s'y reposer. La conquête de nous-mêmes n'est jamais que partielle. Vous êtes capable d'héroïsme, et peut-être ne savez-vous pas vaincre un mouvement d'humeur. Tel a pu, à force de travail, devenir un mathématicien de génie, qui est resté très enfant par le caractère. Le moi est un vaste empire : à qui règne sur une portion de lui-même, il reste encore d'insignes victoires à remporter.

L'habitude acquise n'est donc pas un droit au repos et à l'oisiveté. Il en est de l'habitude comme d'un capital : c'est du travail accumulé, et c'est par là même le moyen de produire un nouveau travail. Le capital n'est pas fait seulement pour une jouissance oisive ; le capital devient outil et à son tour il travaille (1). Que l'habitude soit donc pour nous non pas un luxe, une parure, mais un moyen d'action. En transformant en terrain solide ce qui n'était d'abord que sable mouvant, elle nous a donné un point d'appui pour nous élever plus haut.

VII

Mais comment produire l'effort? Comment rendre l'impulsion initiale de chaque action si puissante qu'elle soit victorieuse ? Car l'effort n'est efficace, il n'ouvre des voies de communication, il ne crée l'habitude, que si l'impression sensible qui accompagne l'idée ou le désir est assez forte pour atteindre et mettre en branle le centre moteur.

Cette remarque d'ordre physiologique éclaire bien la distinction qu'établissent les psychologues, au point de vue de la volonté, entre les états intellectuels et les états affectifs, entre les idées et les sentiments. Les idées, disent-ils, sont impuissantes dans la mêlée des penchants ; les sentiments, au contraire, ont un pouvoir souverain sur la volonté. La claire vision du devoir profite peu à la vertu ; seule, l'émotion favorable au bien entraîne son accomplissement.

Qui n'a pas éprouvé pratiquement la faiblesse de l'idée pure?

(1) Buisson, *Ibid.*, p. 33.

Qui n'a senti la désillusion cruelle de la vie réelle en regard de la vie théorique entrevue dans des rêves généreux? Qu'il y a loin de nos règlements intimes, vrais plans de perfection morale, au tableau incohérent fait de nos actions de tous les jours! Tantôt, c'est une force d'inertie qui nous arrête; tantôt, ce sont des appétits désordonnés qui nous entraînent. D'où que viennent nos défaites, nous apprenons à nos dépens combien est grande la distance à franchir de l'image à la réalité. Voici un alcoolique qui, loin de la tentation, pleure ses fautes, en regrette amèrement les conséquences, et se flatte de ne plus goûter à l'homicide liqueur; il se croit sûr de lui, il escompte déjà les profits économiques de sa résolution, et, s'il prend le *pledge*, c'est moins pour emprisonner sa volonté que pour l'affirmer solennellement; et pourtant, sitôt qu'une goutte d'alcool vient humecter ses lèvres, de violents appétits se réveillent, une irrésistible poussée l'emporte, et, honteux de lui-même, il foule aux pieds tous ses projets de renouvellement. Considérez un homme ordinairement victime du respect humain; rentré chez lui, il rougit de sa faiblesse, il se propose d'être désormais plus indépendant, et il se voit déjà marchant le front haut à travers les risées et les dédains de gens que d'ailleurs il n'estime pas; dès le lendemain, remis dans le milieu qui fait ombrage à sa vertu, il joue pour faire plaisir, il s'abandonne aux libertés de langage pour faire comme les autres, il professe de bouche des opinions qu'il anathématise dans son cœur. Ce jeune étudiant, dont la paresse dévore les heures, veut enfin se mettre au travail; il se lèvera de bonne heure, il ne sortira qu'après une longue étude, il reviendra tôt à ses livres, et l'image d'une vie laborieuse et des succès attendus réjouit déjà son âme; mais, le matin venu, il reste cloué au lit et fait la triste expérience de la faiblesse d'un beau plan de vie pour secouer un apathique, puis il flâne loin des livres, et s'il les approche enfin, c'est avec dégoût.

Pour bien agir, il ne suffit donc pas de bien penser; il faut être ébranlé et entraîné par un grand amour. C'est ce que saint Augustin a vivement exprimé par ces paroles célèbres : *Amor meus, pondus meum; quocumque feror, amore feror.* H. Spencer exprime la même idée, lorsqu'il dit : « L'enthou-

siasme... est un bon moteur ; peut-être même un moteur indispensable [1]. » On a dit que les hommes « se prennent par le cœur » plutôt que par l'esprit : non pas quand il s'agit de les convaincre, mais quand il s'agit de les déterminer à l'action. Seul, le sentiment, qui ébranle le cœur, donne ces impulsions qui triomphent de l'apathie, ou éveille ces « émotions favorables » qui contrebalancent et remplacent les « émotions hostiles [2] ». Que de mauvaises actions arrête la crainte ! Que de nobles entreprises l'amour fait mener à bien ! La crainte du gendarme retient le malfaiteur, la crainte des peines éternelles empêche le chrétien de pécher jusque dans l'ombre de son cœur, la crainte des jugements humains impose l'honnêteté à des hommes que la seule conscience ne dirigerait pas, la crainte de blesser le regard de Dieu ou d'altérer la pureté de la conscience tient les âmes délicates dans l'accomplissement des conseils même de perfection. Quant à l'amour, il brave tout, jusqu'à la mort, pour la cause au service de laquelle il s'est mis. L'amour de soi inspire l'instinct de la conservation, le désir du progrès, le courage de se vaincre par l'effort et le travail ; qui ne sait quelle force communique l'ambition ? L'amour des hommes, quand il a saisi un cœur, conduit au désintéressement et à l'immolation de soi : sacrifices de temps, d'argent, de passions, de vie même, rien ne semble coûter pour ceux qu'on aime. De tous les amours, le plus puissant, celui qui a fait le plus de héros et de martyrs, c'est l'amour de Dieu : l'histoire de l'humanité nous apprend, en effet, que le sentiment religieux est le plus profond, le plus indéracinable, celui qui rapproche ou divise le plus les hommes, celui qui ébranle le plus énergiquement les volontés pour l'accomplissement du devoir révélé par la conscience.

Si l'idée est si faible et le sentiment si puissant, ce n'est pourtant pas qu'il y ait loin de l'un à l'autre. Car l'idée ne va point sans une certaine inclination, sans un certain « commencement d'acte », sans une ébauche de sentiment ; et, de même, le sentiment ne naît point dans l'âme sans y allumer des clar-

1 Spencer, *Education morale*, p. 172.
2 Payot, *Education de la volonté*, l. II, c. III.

tés. Mais nous disons que nous avons seulement l'idée du devoir, lorsque sa représentation est si faible qu'elle n'ébranle que faiblement les centres sensibles, et que l'impulsion manque d'énergie pour aller remuer les centres moteurs. Nous disons, au contraire, que le sentiment nous échauffe, lorsque les centres affectifs sont émus, lorsque les centres moteurs sont mis en branle, lorsque les courants sont assez puissants pour mettre en jeu tous les ressorts nerveux qui servent la volonté.

A ce point s'opère la jonction de la psychologie et de la physiologie. La tactique reconnue efficace par le psychologue pour éveiller le sentiment, le physiologiste l'adopte pour exciter les centres moteurs. Or, cette tactique, dans laquelle réside l'art de posséder sa volonté, se ramène à trois moyens principaux : la vie intérieure, les influences du dehors, l'action.

VIII

S'il y a une vérité psychologique bien mise en relief par l'expérience, c'est la puissance morale de la vie intérieure. Les silencieux, — non pas ceux qui se taisent parce qu'ils sont nuls, mais ceux qui parlent peu parce qu'ils habitent au-dedans d'eux-mêmes, — les silencieux, dis-je, sont les forts. Parmi eux se recrutent les hommes de génie et les saints, les hommes qui conçoivent et exécutent les vastes projets dans l'ordre de la pensée ou dans l'ordre des arts, les hommes qui accomplissent les immolations héroïques dans les cloîtres ou sur les théâtres de la charité. Lorsque nous nous dissipons par la parole, par la curiosité, par la multiplicité des affaires, nos forces se dispersent, et nous nous sentons inhabiles à l'effort; mais, sitôt que nous rentrons en nous-mêmes, que nous faisons taire hors de nous les hommes et les choses, nous ressaisissons comme en un faisceau toutes nos puissances, et, maîtres de nous, nous devenons maîtres de nos actions. On demandait un jour à saint Ignace s'il se résignerait jamais à un sacrifice aussi héroïque que celui de consentir à la suppression de sa Compagnie ; il répondit : « J'aurais besoin d'un bon quart d'heure de recueillement pour m'y préparer. »

Ce n'est point pour se contempler, pour jouir en face d'elle-même d'une vaine complaisance, que l'âme humaine doit se recueillir, mais pour se posséder, pour s'éclairer, pour s'exciter, et ajoutons pour trouver Dieu et subir son impulsion bienfaisante.

Quand un homme s'est retrouvé par le recueillement, il dispose de son attention et il l'applique alors à la considération des motifs capables de l'émouvoir. Il se remet en face des grandes pensées que lui suggère sa raison ou sa foi religieuse. La vie lui apparaît alors, non point « comme un théâtre de gaudrioles », mais comme « un chantier où tous travaillent, et où le désœuvrement ne peut que mener à la ruine (1) ». Il voit que ce serait insensé de « vivre au hasard », de ne pas exploiter et mettre en valeur le riche capital que sont les forces humaines. Car il y a nécessité de rapporter à Dieu le fruit du talent qu'il nous a confié. A la lumière de l'Évangile, dans les formules sacrées où le Christ les a exprimées, ces vérités revêtent un éclat qui illumine l'âme et déjà meut la volonté. Car, ainsi que le remarque Descartes, « de toute grande clarté dans l'entendement suit une grande inclination dans la volonté ». C'est ce qui faisait dire au Prophète : *In meditatione mea exardescet ignis* (2). La vision prolongée d'une grande vérité morale excite l'âme, la pousse à mouvoir tous ses ressorts intérieurs ; et sous l'action de ces efforts intimes se prépare l'accomplissement de l'effort extérieur. Ainsi, d'un petit foyer allumé par une étincelle suit un grand incendie qui embrase l'âme entière. Pour chacun de nous, cette étincelle initiale est une pensée chère, qui, sous une forme énergique et vivante, exprime un haut idéal de vie ; c'est grâce à notre maxime favorite, à l'idée qui nous obsède, que prend en nous la flamme du sentiment et que se met en branle notre activité.

Leur foi donne aux chrétiens une ressource d'une inépuisable fécondité. Car ils savent par elle que, rentrant au-dedans d'eux-mêmes, ils y rencontrent Dieu. Cette vérité, que saint

(1) Blackie, *Éducation de soi-même*, p. 76.
(2) Psaume XXXVIII, vers. 4.

Paul découvrit si éloquemment devant l'Aréopage (1), est familière à tous les chrétiens. Leur âme est un sanctuaire intérieur, où Dieu réside et rend des oracles ; lorsqu'il parle dans la conscience, sa voix n'est point méconnaissable ; lorsqu'on le prie dans le secret de ce tabernacle, il voit, il entend, il exauce ; il permet à l'âme qui le prie une intimité, une union, disons plutôt une fusion, qui lie en un même faisceau les énergies divines et les énergies humaines, si bien que le chrétien a le droit de dire comme saint Paul : *Omnia possum in eo qui me confortat* (2). Et comme pour rendre cette présence de Dieu plus sensible, ce n'est pas un Dieu abstrait, mais un Dieu incarné en Jésus-Christ, qui, d'une façon mystique, vit dans l'âme, l'éclaire et l'échauffe. Qui ne voit quelle ardeur de sentiment produit un tel commerce avec le divin ? N'y a-t-il pas là de quoi remuer les natures les plus apathiques, ou de quoi apaiser et dompter les âmes les plus exubérantes ? Une telle foi, fût-elle sans fondement dans la réalité, aurait « la force de transporter les montagnes ». Si elle repose, comme nous le croyons, sur le ferme appui d'indiscutables réalités, la force même de Dieu vient centupler l'action déjà si puissante de la suggestion intérieure.

On conçoit, dès lors, que l'Église catholique attache tant d'importance au développement de la vie intérieure, et c'est ici précisément que la vie religieuse se soude à la vie psychologique. Pourquoi ces heures de récollection, méditations, lectures, examens, sinon pour obliger l'âme à fermer ses portes sur le monde, sinon pour la faire vivre au-dedans d'elle-même, avec de nobles pensées, dans la communion immédiate à Dieu présent en elle ? Pourquoi, dans ces moments de retraite journalière, s'exciter à prier, se résoudre à vouloir, sinon pour allumer dans le cœur le sentiment et pour que sa flamme salutaire échauffe les puissances actives ? Pourquoi, à certaines époques, des récollections prolongées, où les affaires chôment pendant huit jours, sinon pour que la volonté se refasse dans l'exercice, pour que les rouages de l'activité renouvellent

(1) *Act.*, XVII.
(2) *Épître aux Philippiens*, ch. IV, vers. 13.

leur puissance dans la minutieuse revision qu'ils subissent ? Pourquoi, enfin, cette participation fréquente aux sacrements de l'Église, principalement à l'Eucharistie, sinon parce qu'ils allument dans l'âme des foyers de vie, et que chaque hostie apporte un nouveau charbon ardent au feu qui déjà embrase le cœur? Taine n'avait-il pas, en philosophe pénétrant, observé que l'Eucharistie est le foyer où s'entretient la vie de l'Église, que les vierges y puisent leur pureté et leur dévouement, que les missionnaires y alimentent leur courage, que les pénitents y trouvent l'énergie qui les rend maîtres de leurs sens, que les chrétiens du monde en tirent leur patience et leur fidélité...? Et si ces mystiques réservoirs de vie soutiennent tant de cœurs et aguerrissent tant de volontés, n'est-il pas juste de reconnaître la place qu'ils occupent dans la psychologie des chrétiens ?

Toutefois, cette vie intérieure n'est point à la portée de toutes les âmes ; car, pour se replier au-dedans de soi, il faut une souplesse qui n'est point commune, et pour fixer l'attention sur un objet tout spirituel et intérieur, il faut une vigueur de regard qui dépasse la portée ordinaire. Même pour les âmes d'élite qui s'y adonnent, la vie intérieure devient lassante à mesure qu'elle se prolonge ; elle veut être intermittente, et elle a besoin de se féconder par quelque sage commerce avec le dehors. C'est pourquoi les âmes gagnent à renouveler, sous les influences des milieux, la vivacité de leurs sentiments.

IX

Ce n'est pas un art banal que de choisir ou de composer son milieu. Notre milieu exerce sur nos idées et sur nos tendances un empire si souverain, que se former un milieu c'est se former une âme, et donc une volonté. En agissant sur notre milieu, nous agirons donc sur notre volonté. Or, il dépend de nous, dans une large mesure, de faire notre milieu, c'est-à-dire de composer ce mélange de choses et d'hommes qui ont sur nous de l'influence. Car notre milieu, ce n'est pas tout ce qui nous entoure, c'est seulement ce dont nous subissons l'action. Dès que l'expérience nous a permis de discerner dans les objets ceux

qui provoquent des émotions nuisibles et ceux qui excitent des sentiments favorables au bien, nous sommes responsables des influences qui s'exercent sur nous.

Nous connaissons, par exemple, la puissance des arts, des spectacles et de la musique, pour remuer nos sens et mettre en branle notre activité. Il se peut que, sous le coup de l'émotion et dans la chaleur de l'enthousiasme, nos actions s'accomplissent avec une telle rapidité qu'elles échappent à notre maîtrise. Mais il nous appartenait de nous soumettre ou de nous soustraire aux influences provocatrices.

Une même personne passera par les états les plus contraires suivant la nature des émotions que le milieu fait naître en elle. Qu'elle assiste à des représentations immorales ou seulement légères, qu'elle entende une musique lascive, aussitôt les appétits sensuels s'éveillent, les impulsions basses envahissent tout l'être, et l'âme assiste, consciente, à des entraînements dont elle rougit sans pouvoir alors les arrêter. Mais qu'un autre jour, à l'heure où le calme de l'âme permet un choix, elle se rende dans une église, qu'elle y soit témoin d'un spectacle religieux, qu'elle y soit enveloppée du sentiment du divin que fait naître la musique recueillie ou la parole chaude d'un orateur plein de Dieu, — aussitôt l'émotion gagne les sens, mais les impulsions qu'elle excite portent vers ce qui est noble, pur et généreux ; si d'irrésistibles entraînements se produisent alors, l'âme assiste, consciente et sans remords, à des actions qui l'honorent.

C'est travailler à la bonne éducation des enfants et des peuples que de leur procurer, dans les arts, des émotions saines, et de les soustraire, aussi souvent que possible, à la bassesse ou à l'insignifiance de leurs impressions ordinaires. Chacun de nous doit pourvoir, dans le même sens, aux besoins de son âme. Lorsque notre propre cœur ne nous suffit plus pour exciter nos sentiments, nous faisons sagement de recourir aux influences du dehors : regarder de belles estampes, écouter de la bonne musique, assister à quelque spectacle réconfortant, etc., etc., c'est donner à l'âme l'aliment sain dont elle a faim.

Dans les heures où l'âme affaissée cherche à ranimer sa vie, le commerce des hommes sera sa meilleure ressource. Une âme

éteinte se rallume comme un flambeau au contact de l'âme qui vit. Et il ne faut pas trop prendre au pied de la lettre ce mot de l'*Imitation* écrit dans un instant de pessimisme : *Quoties inter homines fui minor homo redii.* Car s'il y a des hommes près desquels on se rapetisse, il y en a d'autres près desquels on grandit, on s'enflamme, on s'ébranle pour le bien.

Il faut en effet distinguer trois sortes d'hommes : les mauvais, les banals, les valeurs.

Les mauvais sont les corrompus, près desquels on se souille, et les découragés, dont la parole brise tous les ressorts de l'âme : rien ne compense la dégradation morale que subit notre nature au contact des uns et des autres. Évidemment, il faut les fuir, *quasi a facie colubri.*

Les insignifiants et les banals, qui sont le grand nombre dans l'humanité, manquent d'idée et de volonté. Ils ne sont pas méchants, ni dangereux ; mais ils ne sont pas utiles. Sans réflexion et sans profondeur, ils vivent à fleur de terre et leur conversation ne s'alimente que des riens et des « potins » qui remplissent les existences vulgaires. On ne peut les éviter, puisqu'ils sont partout ; mais on ne doit pas s'en contenter, si l'on veut une vie pleine.

Près des valeurs, au contraire, il y a toujours profit. Car, suivant la juste remarque d'un philosophe écossais : « Les meilleurs livres ne sont qu'un mécanisme savant propre à remuer le meilleur de nous-même : leur action est indirecte et faible. Mais le grand homme, quand il traverse votre sentier, porte en lui une influence magnétique à laquelle vous n'échapperez pas, du moins si vous êtes accessible aux sentiments nobles (1). » Aussi le même auteur ajoute-t-il qu' « il n'y a pas de plus sûre méthode, pour devenir grand, que de fréquenter des hommes grands et bons ».

Ils agissent d'abord par leurs exemples. Combien de grandes âmes n'ont point d'autre éloquence que celle de leurs vertus ! Mais c'est aussi la plus efficace. Les paroles d'Ambroise avaient intéressé Augustin, mais ne l'avaient pas entraîné ; pour ébranler cette grande âme, il fallut les exemples des saints :

1 Blackie, *Education de soi-même*, p. 95.

quod isti et istæ, disait-il, *cur non ego ?* — Ils agissent par leur talent oratoire. Quand une âme, toute haletante d'émotion, vous arrive dans une parole vive, brûlante, vous êtes touché, ébranlé, entraîné. Un orateur prend possession des volontés comme un hypnotiseur : il les manie à son gré, il les lance actives et fortes à l'assaut des plus redoutables citadelles. Qu'il se nomme Mirabeau, Napoléon, Lacordaire, O'Connell, ou tout autre, il est maître souverain des âmes qui l'entendent. Heureuses les âmes qui, sur leur chemin, trouvent des hommes capables de les remuer par la parole et de faire vibrer des fibres qui souvent, chez nous, s'engourdissent dans l'inaction ! — Ils agissent enfin par leur conversation, vraie communion d'âmes, où le riche verse des trésors dans le sein du pauvre. Dans ces relations intimes, il y a d'abord une sorte d'action de présence, comme si, avant toute parole, une vertu secrète s'échappait de toute grande âme. Puis il y a ce flot de lumière et de vie qui passe dans la parole. Les disciples d'Emmaüs l'avaient bien senti : *Nonne cor nostrum ardens erat in nobis, dum loqueretur nobiscum in via ?* (1). Ces communications, ces tête-à-tête avec l'homme qui vaut, ferment tant de plaies, calment tant de souffrances, éveillent de si nobles idées, allument de si généreux désirs, impriment des élans si puissants !

Cherchez cet homme et qu'il soit votre ami : par lui vos insignifiances se dissiperont, par lui vos ressources de vie deviendront actives et porteront du fruit. Mais cherchez-le entre mille, dit l'Écriture, entre dix mille, dit saint François de Sales. Cherchez-le, car il ne se produit pas sur les places publiques. Ou bien c'est un penseur : réfléchi et profond, il ressemble à ces sources qui sont d'autant plus riches qu'elles se cachent plus avant dans le sol. Ou bien c'est un actif : âme chaude, flamme ardente, il est plus facile à rencontrer et d'un commerce plus engageant. Si la Providence vous l'a donné, abordez-le sans crainte, ouvrez-vous à lui avec confiance, manifestez-lui vos besoins d'âme. Mais surtout demeurez-lui fidèle ; ne reculez pas devant l'effort de vie intérieure nécessaire pour

(1) Luc., ch. xxiv, vers. 32.

maintenir l'harmonie entre votre âme et la sienne. Sera-t-il votre ami, votre maître, votre directeur ? Il doit être tout cela ensemble.

Que prétend-on, dans cette direction spirituelle si fidèlement pratiquée dans les séminaires et dans les communautés religieuses ? On veut produire cette communion d'âme à âme, cet enrichissement de l'âme qui naît à la vie par l'âme qui déjà s'est remplie de Dieu. L'âme jeune se découvre non pour se faire juger mais pour se faire guérir. Elle a moins à donner qu'à recevoir ; elle a plus à entendre qu'à parler. Elle vient recevoir ces impulsions généreuses qui la tireront de l'apathie, ou qui, dans les heures de trouble, inhiberont les impulsions nuisibles.

La direction est la force cachée des communautés religieuses. Par elle, les passions se domptent, les volontés s'assouplissent, les cœurs s'enflamment, les âmes se moulent sur un même idéal. Sans elle, les énergies individuelles resteraient désordonnées, l'harmonie de l'ensemble serait irréalisable. Qu'elle soit aimée et intensivement pratiquée dans un noviciat, et du noviciat sortiront des recrues à volonté droite et ferme. Qu'elle se continue à travers la vie religieuse, et la ferveur ne baissera pas. Si l'œuvre des séminaires est, pour le clergé séculier, d'une importance si capitale, c'est parce que la direction spirituelle, fidèlement adoptée, permet de former des volontés, c'est-à-dire met l'effort en honneur et, par l'effort, arrache les mauvaises tendances, établit les saintes habitudes, remplit l'âme de ces provisions d'énergie qui doivent alimenter la vie entière. Mais, puisque la direction est, avons-nous dit, une communion d'âmes, elle ne portera de fruit qu'à la condition de mettre des âmes avides au contact d'âmes riches de vie. De là, pour ceux à qui incombe le devoir de diriger, la nécessité d'accroître leur puissance vitale par le recueillement et le commerce de Dieu.

Mais il se peut qu'on ne puisse aborder un homme ; reste alors la ressource de subir l'influence de ses écrits. A certains égards, le livre ne vaut pas la parole animée ; car le livre n'a pas cette chaleur communicative que les inflexions de la voix, le geste et le regard impriment à la parole. Le livre est une

lave éteinte : ainsi parlent tous ceux qui ont lu les conférences de Lacordaire après avoir entendu l'orateur à Notre-Dame. Que le livre est précieux pourtant ! Il nous conserve dans ses pages des restes d'âme de tous les temps et de tous les peuples ; il nous met à l'école de tous les grands hommes, des profonds penseurs et des héros de la sainteté. Par le livre, nous choisissons notre maître, et il ne tient qu'à nous de nous mettre sous la conduite du plus habile. Le livre est complaisant, prêt à toutes les heures, condescendant à tous nos caprices, gardant en réserve le trait de lumière ou le rayon de chaleur pour les circonstances opportunes. D'ailleurs, le livre a, d'une certaine façon, plus d'âme encore que la parole : car nous achevons plus nos pensées pour les écrire que pour les dire, et le maître qui compose se met plus sous le pressoir que celui qui parle. Aimons donc les livres, du moins les livres où palpitent encore des âmes ; ayons-en un petit nombre qui nous soient chers, mais pris parmi les excellents. Aux heures noires, allons-y chercher la lumière et la joie ; dans l'insignifiance et l'abattement, ils nous réveilleront comme la goutte de liqueur qui ranime un travailleur épuisé ; dans les entraînements de la passion, ils feront jaillir en nos âmes de ces sentiments ou émotions favorables qui apaiseront les autres et nous rendront la maîtrise de nous-même. Qui aime les bons livres vit toujours dans un milieu d'âmes nobles et d'influences fortifiantes.

X

Signalons enfin un dernier moyen de nous déterminer à l'action et d'exciter en nous le sentiment : c'est d'agir. Saint François de Sales disait : « Je ne connais point d'autre secret pour aimer que d'aimer. » Nous dirons de même : c'est peut-être le plus grand secret pour agir que d'agir. Et qu'on ne craigne pas de trouver là une contradiction dans les termes ; car, si apathiques que nous soyons, notre puissance d'action ne descend pourtant pas à zéro ; si emportés que nous soyons par la passion du moment, notre pouvoir d'inhibition n'est pourtant pas entièrement annihilé. C'est ce reste de pouvoir.

si petit et si impalpable qu'il soit, qu'il faut mettre en œuvre pour relever notre puissance d'action. En usant du peu que nous avons, nous recouvrerons le pouvoir intense dont nous avons besoin.

Si vous manquez de souffle et de muscles pour monter une pente raide, prenez une voie plus douce en traçant par vos pas, sur la montagne, des sentiers en zigzags ; le chemin sera plus long, mais vous arriverez plus sûrement et avec moins de fatigue. Il en est de même dans les ascensions morales : chaque fois qu'une pente est trop raide, tournez-la.

Vous ne pouvez faire des prévenances à cette personne qui vous a blessé : du moins ne l'insultez pas ; si vous n'avez pas la force d'aimer, vous avez du moins celle de ne pas haïr. Cette injure vous paraît trop humiliante pour que vous ne la vengiez pas : attendez jusqu'à demain, et demain vous attendrez un pour encore ; car vous pouvez différer ce que vous n'avez pas le courage de supprimer ; la rancune ainsi s'atténuera, puis tombera. Est-ce une tentation de volupté qui vous agite ? Commencez par vous retenir aujourd'hui et suspendez un jour, puis un autre jour, la satisfaction des bas instincts. Un étudiant que hantait le désir du théâtre se délivra par ces atermoiements. Éprouvez-vous de la difficulté pour la composition littéraire ? Écrivez quand même, écrivez des choses banales ; faites votre correspondance, et l'action commencée fera le rappel de vos énergies et vous rendra capable de l'effort qui d'abord vous rebutait.

Cette influence de l'action a été récemment mise en lumière par le principe de la réversibilité. La loi physique de la réversibilité est bien connue : dans une même machine électrique le mouvement mécanique produit l'électricité, et l'électricité à son tour produit le mouvement ; la chaleur agissant sur une nappe d'eau, se dépense en formant des vapeurs, et réciproquement les vapeurs, en se condensant, restituent de la chaleur. Il en est de même dans le monde moral : toute idée, comme l'a magistralement démontré Spencer, est un acte à l'état naissant et, si l'idée est assez puissante pour ébranler les centres affectifs et moteurs, l'acte s'achève et s'exprime au dehors ; inversement, l'acte commencé ravive l'idée et lui communique plus de force. Jusqu'ici nous avions dit : pour agir plus sûre-

ment, renforcez l'idée et le sentiment par les suggestions intérieures et par les suggestions du milieu. Et nous disons maintenant : pour agir fortement, commencez par agir faiblement, afin que l'action ranime l'idée et le sentiment, et que par là la prééminence appartienne aux idées dont vous souhaitez l'aboutissement.

Nos observations de tous les jours ne peuvent que nous encourager dans cette voie. D'où vient que l'action commencée avec dégoût se poursuit avec entrain, sinon de ce que le sentiment qui nous pousse s'est avivé sous le souffle de l'action? Si la prière nous coûte, mettons-nous dans l'attitude de la prière, et bientôt la prière nous sera facile; et si l'oraison intérieure nous rebute, récitons d'abord des formules, et notre attention, soutenue par les formules, finira par se fixer sur l'idée. Les expériences hypnotiques sont à ce sujet fort suggestives; car la personne endormie exécute toujours les actes dont on lui donne l'attitude et le geste : à genoux et les mains jointes, elle prie; les poings fermés, elle devient colère et menaçante. En vertu des liaisons nerveuses établies dans l'organisme, les impulsions remontent vers les centres sensitifs pour y provoquer de plus vives émotions, et ces émotions sont toujours en harmonie avec les actes dont on a posé le signe.

De ces observations découle la grande loi morale qu'il faut nous comporter comme si nous étions tels que nous souhaitons d'être. En nous exerçant timidement à des vertus que nous n'avons pas, nous les acquérons. Il n'y a donc pas de plus sûr moyen pour agir que d'agir, et les anciens ont eu raison de dire que c'est avoir fait la moitié du chemin que de s'être mis en route.

La doctrine exposée jusqu'ici, si complexe qu'elle paraisse, se ramène à un petit nombre de propositions fort simples.

Une volonté est formée lorsque, semblable au mécanicien qui par la manette gouverne les forces aveugles de sa locomotive, elle s'est rendue maîtresse absolue de ses énergies vitales. Cette maîtrise se reconnaît à trois signes : de la netteté dans la décision, de la fermeté dans l'exécution, de la constance persévérante dans les entreprises.

Prisonnière de l'organisme qu'elle doit mouvoir et auquel elle emprunte ses ressources pour l'action, la volonté doit assurer son activité fonctionnelle, établir des voies de facile communication, donner aux impulsions initiales assez de vigueur pour qu'elles ébranlent tous les ressorts organiques et parviennent jusqu'aux organes moteurs. Elle atteint ce triple but par une sage hygiène, par la création des habitudes, par l'excitation des émotions favorables.

L'art de provoquer des sentiments énergiques ou de vives impulsions initiales est capital dans la formation de la volonté : les sentiments naissent ou bien de l'auto-suggestion par la vie intérieure, ou bien de l'hétéro-suggestion par l'influence des milieux, ou bien de l'action même, dont le premier effet est de renforcer l'idée et le sentiment.

On trouvera peut-être que nous avons fait une bien large part à la physiologie dans ce sujet qui paraît tout moral. Mais nous n'avons point cru qu'il fût superflu d'étudier les ressorts animés que la volonté doit mettre en jeu pour accomplir ses desseins. Puisqu'elle est assujettie à dépendre d'un organisme, puisqu'elle est impuissante à atteindre le bien moral sans se servir d'organes physiques, n'était-il pas juste de baser sur l'étude scientifique de ce mécanisme les règles pratiques qui doivent diriger l'effort de la volonté ? A cette recherche rationnelle, la morale n'a rien perdu de sa hauteur. En suivant les préceptes dictés par cette psycho-physique, l'âme se dégagera de ses passions basses, sortira de ses apathies et de ses insignifiances, et s'établira dans la paix intérieure que procure le devoir accompli. Pour être plus savantes, les âmes n'en seront pas moins belles. Exercées à cette stratégie dont nous avons cherché les raisons et décrit les évolutions, elles se reposeront, victorieuses, dans ce calme sublime qui faisait dire à Mme Swetchine : « Ne demandez à Dieu pour moi ni un jour de plus ni une souffrance de moins ».

J. GUIBERT

LES PRINCIPES

COMMENT UN PRINCIPE SE DIVERSIFIE DANS LE CONCRET

III

Rejeter tout préjugé d'école et se placer franchement en présence de la vérité scientifique ; — se donner le spectacle du développement des principes, saisir leur obscure apparition, leur genèse à partir de la première heure où l'observation concrète nous les fournit ; — enfin, parvenir à les départager *en notions distinctes* et *notions confuses* (1), combien le souhaitent ; mais combien y parviennent ?

Il est si difficile au philosophe de dépouiller son tempérament intellectualiste ou positiviste ! Tantôt il se complaira dans l'examen purement dialectique et formel de la vérité *faite* par la science ; il regardera le terme sans se douter du chemin parcouru : dans cette contemplation des formules toutes faites, il ne verra que de l'immobile. Tantôt, il vivra la vie des inventeurs et des expérimentateurs, et tout absorbé dans la conscience de cette psychologie, dans le sentiment de cette création et de ce contact direct avec le réel et le concret, — en un mot, uniquement préoccupé de cette science vécue, il risquera d'ou-

(1) Dans un précédent travail (numéro du 1er Août), j'ai indiqué l'intérêt de ce départ à faire entre le distinct et le confus — entre l'abstrait et le concret. Ce qu'il nous faut comprendre maintenant, c'est *l'inévitable part du concret* dans la connaissance scientifique proprement dite comme dans toute autre connaissance.

blier les immuables conditions par lesquelles la marche de l'esprit est elle-même réglée. Il craindra de l'asservir en y reconnaissant des lois.

Et pourtant, elle s'impose, la question si nettement formulée : « La connaissance scientifique étant donnée à la réflexion du philosophe, quelle conception de la vérité lui permet-elle de se faire (1 ? » Question malaisée — inévitable d'ailleurs, si l'on veut comprendre, à la lumière des polémiques récentes (2), l'importante contribution apportée par la science contemporaine au problème de la connaissance primitive. Peut-être y pourra-t-on porter quelque lumière, si l'on part du résultat intelligible, une fois donné, en y cherchant la trace de l'activité pensante : c'est faire la part belle à l'intellectualisme radical ; c'est aussi, pensons-nous, le plus sûr moyen d'éviter telle équivoque, sur laquelle il pourrait fonder ses réclamations. Dans ce but, nous envisageons de préférence les résultats de la physique-mathématique : ils ont donné lieu à la discussion ; ils en ont dégagé les principaux développements ; ils en ont guidé les orientations les plus nettes (3).

Examinons donc, dans leur contexture dialectique, les lois et les formules ; tâchons d'y surprendre quelques indices de l'effort qui les a construites.

Quelque part que nous portions nos regards, nous trouvons associés l'*abstrait* et le *concret*, l'intelligible et le donné, la

(1) Brunschwicg, *Revue de Métaphysique*, juillet 1901, p. 440.

(2) Voir tout particulièrement : Édouard Le Roy : *Science et Philosophie ; Un positivisme nouveau : Quelques objections adressées à la nouvelle philosophie* (*Revue de Métaphysique et de Morale*, juillet, septembre, novembre 1899, janvier 1900 mars, mai et juillet 1901). — J. Wilbois : *La Méthode des sciences physiques* (*Ibid.*, septembre 1899 et mai 1900) ; et *L'Esprit positif* (*Ibid.*, mars 1901). — Édouard Le Roy : *La Science positive et les philosophies de la liberté* (Rapport présenté au congrès international de philosophie, 1900).

(3) Je ne crois pas nécessaire de résumer la polémique en question, et je risquerais d'égarer mes lecteurs, ne voulant pas compliquer l'examen des divers problèmes qu'elle soulève. Ils sont multiples : Quelle est dans la science la *part irréductible du concret*, nécessairement soustraite à l'analyse distincte ? — Y a-t-il *continuité* des résultats intelligibles ? — Et, si cette continuité fait défaut, dans quelle mesure *l'action doit-elle intervenir ?* — La solution de cette dernière question, si intéressante pourtant, n'est que partiellement et incidemment touchée dans le présent article. Je ne parlerai guère que de *l'action pratique*, peu ou point de l'action *discursive* et de l'action *profonde* (si du moins j'ai bien compris la terminologie adoptée dans la nouvelle école).

notion et le fait (1). Il est passé le temps où les sciences physico-mathématiques ont pu faire illusion, apparaissant avec les caractères de l'intelligible pur, dégagé de tout élément concret. C'était le règne des lois immuables (2) et des formules intangibles, brillante chimère du XVIIIe siècle, déjà décadente à la fin du XIXe. La critique la plus récente montre bien que les formules de ce genre enveloppent nécessairement un *élément concret*, dont elles dépendent, sans lequel toute science serait impossible. De là à faire voir que cet élément concret nécessite des catégories, des groupes spécifiques (3), il n'y a qu'un pas. Nous tâcherons de le faire par l'examen de la formule même. Peut-être, ce point de vue, qui du reste n'a point la prétention d'être une absolue nouveauté, coïncidera-t-il partiellement avec les ingénieuses analyses de la « Philosophie nouvelle ». Et s'il n'y a pas, en fait, coïncidence, peut-être du moins y trouvera-t-on cet avantage que certaines nuances d'expression permettront de reconnaître les divergences, de préciser les points encore indéterminés, de prévenir quelques malentendus possibles. Que de fois ces malentendus proviennent de l'ignorance des notions les plus élémentaires !

Les deux premières parties de cet article nous feront comprendre l'activité de l'esprit dans l'établissement des premières formules, relatives aux *lois secondaires*, généralement *empiriques*. Ces formules s'établissent dans des cas très simples, où un petit nombre d'éléments est considéré comme variable. — La troisième partie nous montrera comment de ces lois secondaires on remonte aux lois générales qui traduisent les faits les plus complexes, dans toute l'extension de leurs phéno-

(1) Tout le monde sait qu'il en est ainsi : au premier abord, cette affirmation pourrait paraître enfoncer une porte ouverte, et les considérations qui l'appuient seraient d'enfantines amplifications. Pourtant, sans nous borner à constater *qu'il en est ainsi* — nous voudrions faire voir *comment il en est ainsi*.

(2) Le R. P. DE BONNIOT a fort bien montré (*Le Miracle et ses contrefaçons*, c. I) quelles méprises ce point de vue avait pu causer dans les questions philosophico-théologiques les plus graves. J'ai tâché de vulgariser les mêmes idées dans mon opuscule : *Faits surnaturels et forces naturelles*, troisième édition, BLOUD, 1900, surtout pp. 45 et suiv.

(3) A des scolastiques, je dirais : « Nos sciences sont *analogues*, et non *univoques*. » Voir mon mémoire présenté au *Congrès scientifique international de Fribourg*, 1897 : *Points de départs scientifiques et connexions logiques*.

mènes individuels et dans toute la compréhension de leurs éléments variables.

Soit une formule exprimant une loi. Le dialecticien veut revenir sur ses pas. Il cherche à pénétrer le sens du travail mental qui l'a fournie. La formule offre deux aspects indissociables, bien que l'analyse arrive à les démêler dans leur unité. Cette loi exprime indivisiblement : le variable, le concret, le singulier — le constant, l'abstrait, l'universel. Et c'est ce que verra tout de suite l'algébriste familier avec la signification des termes.

Voici d'abord *les variables solidaires* ou *variables dépendantes* dont la souple élasticité traduit parfaitement toutes les successions du phénomène. Elles expriment tout à la fois le concret et l'abstrait : le concret, parce que, dans leurs *variations*, elles sont assujetties à traduire les variations du phénomène ; — l'abstrait, parce qu'étant *solidaires*, elles expriment la constance, l'universalité de la loi dans ces mêmes variations (1). Le dialecticien, surtout s'il est familier des vieilles traditions, reconnaîtra sans peine dans la composition de la formule mathématique l'équivalent de la composition logique : la compénétration de l'espèce abstraite et de ses notes individuantes.

Parmi les différents symboles constitutifs de la formule, il faut s'attacher surtout à considérer les *constantes* ou *collocations*. Je retiens à dessein cet ancien terme usité par Stuart Mill. Celui-ci avait bien remarqué que dans l'énoncé d'une loi doivent entrer nécessairement certains éléments fixes, déterminés par les *conditions concrètes* du phénomène — conditions invariables parce qu'elles constituent le *milieu inerte*, le milieu qui *contient le phénomène* lui imprimant une direction, le modifiant, *sans toutefois prendre part à la variation des éléments essentiels* (2).

(1) Je passe rapidement : voir l'opuscule : *Faits surnaturels et forces naturelles*, c. IV : Les Forces physiques et l'immutabilité des lois.

(2) Voici comment s'exprime Mill : « Les lois de causation complexes se résolvent en deux espèces d'éléments distincts, à savoir : les lois de causation plus simples et les *collocations* ; par quoi il faut entendre l'existence de certains agents ou forces, en certaine quantité, dans des circonstances définies de lieu et de temps. » (*Logique*, t. I, p. 522.) M. Rabier, auquel nous empruntons cette traduction légèrement retouchée, ajoute de son chef l'exemple suivant : « Pour déduire l'ascension des ballons, le poids exact et l'élasticité de l'atmosphère comme aussi la pesanteur spécifique de la masse du ballon sont des données indispensables. » (Rabier, *Logique*, deuxième édition, p. 194).

Ces collocations expriment, en somme, ce qui dans le phénomène étudié doit être considéré comme un élément immobile, comme une condition du *milieu* — mais, entendons-le bien, d'un milieu déterminé et déterminant le phénomène.

Aussi, dans la formule qui exprime la loi du mouvement en chute libre :

$$e = \frac{1}{2} gt^2$$

g représente l'accélération en un point déterminé, accélération considérée comme *constante pour une série d'expériences instituées en un même lieu.*

Ainsi, dans des expériences de réfraction ou de réflexion — un coefficient invariable représente l'indice pour une série d'expériences effectuées avec des radiations lumineuses spéciales, *étudiées constamment dans les mêmes milieux de propagation* qu'elles traversent successivement dans le même ordre.

Ainsi, les *collocations traduisent l'immobilité* (réelle ou conventionnelle, absolue ou provisoire) *des conditions d'existence*, au sein desquelles nous étudions un fait. Elles définissent un groupe d'expériences. Ce sont, il est vrai, des conditions *extrinsèques*. Par opposition aux éléments intrinsèques du phénomène, qui en intègrent la portion variable — elles constituent au contraire la portion invariable pour une série d'opérations. *Cette série est conventionnelle* quant à son élément concret : chute des corps étudiée en un lieu conventionnel — dilatation d'un gaz ou d'un liquide dans une enveloppe arbitraire — phénomènes lumineux dans un prisme de forme et de nature déterminées par le choix de l'opérateur.

A ce point de vue élargi, *l'instrument et le milieu coïncident ;* et cette coïncidence précisément consiste en ce qu'ils sont conventionnels, décrétés par l'expérimentateur. Au point de vue présent, définis par des *collocations*, qui constituent la formule, l'instrument et le milieu sont *extérieurs au phénomène* — bien que tous deux soient essentiellement requis pour sa définition. Tous deux dépendent de l'activité libre de l'expérimentateur, choisissant un instrument ou un milieu — choisissant souvent un *instrument* qu'il considérera comme un milieu approprié — souvent un *milieu* qui produira le phénomène et lui servira

d'instrument. L'un et l'autre dépendent du *vouloir libre de l'esprit,* immobilisant dans le jeu naturel des forces — immobilisant tout au moins dans sa pensée — tel élément, et mobilisant tel autre, mettant ici le statique, ici le dynamique. L'expérimentateur peut fixer les conditions d'une série d'expériences : par exemple, mesures de la pesanteur *à Paris ;* il peut aussi bien les faire varier, en les fixant pour une nouvelle série, par exemple à *Moscou.* Les collocations, l'instrument, le milieu, sont ainsi choses conventionnelles, en tant que concrètes et singulières.

Quelle est l'influence de cette *convention* sur le résultat ? La formule, dans laquelle entre ainsi le convenu, deviendra-t-elle par là même conventionnelle ? Là pourrait se trouver la pierre d'achoppement, l'occasion de graves malentendus.

Rappelons-nous une question et une solution parallèles. J'ai montré ailleurs ce que la *convention* (je veux dire l'introduction d'une activité libre) a de conciliable avec *l'immutabilité de la loi générale,* relative au groupement primitif et moins complexe (1). Il est également possible de voir maintenant ce que la *convention,* l'introduction d'un élément arbitraire dans un groupement de symboles logiques, a de conciliable avec l'immutabilité de la formule générale.

Quand une *liberté* quelconque intervient pour organiser ou pour modifier des *ordres naturels* spéciaux, elle respecte néanmoins les lois abstraites de l'intelligibilité essentielle : la mutabilité de l'ordre naturel, contingent, organisé en vue d'une fin, se concilie avec l'immutabilité de l'essence pure. Or, l'activité de l'esprit, pour organiser logiquement, est obligée de se subordonner à certains *concrets,* à certains *étalons* primitifs : c'est le choix de ces grandeurs qui introduit encore ici la liberté, qui rend les résultats comparables, qui, de part et d'autre, nous montre la possibilité de *divers ordres naturels,* subordonnés à

(1) Voir *Faits surnaturels,* c. IV. Au fond, c'est là une question de logique abstraite, très simple et très claire pour des professionnels : en dépit *des différences,* si arbitraires et si conventionnelles qu'elles soient, le *type générique* subsiste identique à lui-même dans les concrètes *diversités de l'espèce.* C'est ainsi que la loi générale de compréhension très simple subsiste dans la complexité de la loi dérivée : par exemple, la loi physico-chimique dans la loi organique de l'être vivant.

l'unité d'un ordre intelligible. Pour préciser davantage, si vous êtes théologien scolastique, je vous montrerai l'activité de l'esprit créateur et conservateur — choisissant et conservant librement *un ordre* entre les divers ordres abstraits qu'il pouvait réaliser, qu'il pouvait modifier en y introduisant tel élément nouveau. — Et si vous êtes simplement un logicien classificateur, je vous montrerai l'activité de l'esprit humain choisissant certains éléments concrets, pour leur subordonner toute la construction de ses catégories, tout l'agencement de ses genres et de ses différences (1).

Ainsi *l'introduction de ces éléments conventionnels*, par où s'établit la formule des *lois secondaires et dérivées*, n'est pas un démenti à l'intelligibilité et à la constance de la *loi primitive et supérieure*. La loi *générale (v. g. attraction universelle)* se *spécifie* dans des formes secondaires : mais elle les contient virtuellement. Le genre est en quelque sorte une *éminence logique* par rapport aux espèces multiples. Il y a continuité intelligible dans cette dérivation, continuité intelligible entre les espèces dérivées. Et même, au cas où nous ne connaîtrions pas l'espèce supérieure, il nous est encore possible de *soupçonner* une continuité intelligible, en dépit du caractère conventionnel des groupements opérés : seulement, dans ce dernier cas, l'intelligibilité demeurera transcendante à notre logique humaine, inattingible à l'immanence de l'esprit.

IV

Nous avons dit que les *collocations* constantes spécifiques, paramètres, coefficients... représentent les conditions concrètes de l'*instrument et du milieu ;* que, par conséquent, l'instrument et le milieu coïncident en tant qu'ils correspondent à ces collocations et sont exprimés par elles. Celles-ci fixent, *par convention et provisoirement*, les immobiles conditions d'existence.

(1) Nous ne nions pas que certaines catégories soient naturelles, d'autres artificielles, — mais, même dans le cas d'une différence artificielle choisie librement, dans le cas d'un caractère secondaire choisi *comme s'il était dominateur*, — il est encore vrai que l'introduction de cet élément respecte l'abstraite intelligibilité du groupe.

C'est une convention qui a simplement pour but de restreindre la généralité du cas étudié, de réduire en conséquence le nombre des variables. Mais c'est une convention provisoire. La science veut des formules générales, valables pour tous les cas possibles, pour des variations affectant même les éléments concrets que nous avions regardés comme invariables. Cette invariabilité n'était qu'une convention provisoire. C'est en supprimant cette convention que nous parvenons aux formules absolument générales : nous le verrons tout à l'heure.

Mais, auparavant, disons rapidement comment d'autres sciences nous amènent à des considérations analogues. Il y a toujours dans les résultats de la science expérimentale un double élément, départagé par l'activité de l'esprit : d'une part, élément variable ou phénomène circonscrit au minimum de variabilité ; d'autre part, l'élément concret, ou du moins invariable par convention, celui qui définit les *conditions d'existence*, *l'instrument*, *le milieu*.

Jusqu'ici nous sommes restés sur le terrain des sciences physiques et physico-mathématiques. Partant du point de vue dialectique, de la formule abstraite elle-même, nous avons vu comment elle comporte toujours une restriction imposée à l'indéfinie variabilité du phénomène, un *choix* parmi les états naturels possibles, un *morcellement* de la nature. Parfois, cette séparation entre le phénomène et ses conditions d'existence, ce *milieu* conventionnel est créé par un instrument concret ; le milieu se confond avec l'instrument lui-même. Parfois, la nature est tout ensemble instrument et milieu, ou plutôt *sous le regard de l'esprit* elle se morcelle, elle se dédouble en phénomène variable, en milieu concret. Tout à l'heure l'esprit créait l'instrument pour provoquer le phénomène : c'était l'expérimentation proprement dite. Dans le second cas, l'esprit lui-même est instrument actif, puisque c'est lui qui morcelle la nature.

Un coup d'œil sur les sciences naturelles — spécialement sur la physiologie — confirmera ce que nous venons de dire.

Dans ces pages mémorables, où Claude Bernard s'appliquait à

discerner d'une part *l'expérience* et *l'observation* (1) — l'élément identique, le facteur commun de l'expérience et l'observation, c'était *l'activité de l'esprit* isolant le phénomène et son milieu, le variable et le constant. L'élément caractéristique de l'expérience était *l'activité de l'instrument matériel :* au fond, c'est l'activité de l'esprit qui le met en jeu pour provoquer la variation. — D'ailleurs, l'élément caractéristique de l'observation est *l'activité de l'esprit* regardant la nature et agissant sur elle, l'analysant, la *dissociant sans instrument* aussi bien qu'avec un instrument (2).

Aussi, après avoir montré comment, d'après certains physiologistes, « l'expérience implique l'idée d'une *variation*, d'un trouble *intentionnellement* apportés par l'investigateur dans les conditions des phénomènes naturels » — définition qui répond « à un groupe nombreux d'expériences que l'on pratique en physiologie et qui pourraient s'appeler *expériences par destruction* » — il montre ce que suppose essentiellement cette manière de voir : la *possibilité d'agir sur la nature* pour la modifier ou la détruire, en quoi consistent les sciences expérimentales proprement dites.

Mais le même effet peut être produit sans un instrument, sans l'intervention effective de l'expérimentateur. Ce phénomène expérimental, ce trouble, ce morcellement, seront alors produits par la *nature, instituant elle-même l'expérience. L'expérimentateur devient observateur ;* il regarde la nature qui expérimente pour lui. En ce cas, *il faut et il suffit* que son *esprit soit actif comme la nature,* actif de la même façon qu'elle ; que l'Esprit morcelle ce que la Nature laisse entrevoir morcelé, analyse ce qu'elle analyse, saisisse dans ses conditions nouvelles — en apparence anormales — le phénomène modifié ou troublé par la toute-puissante institutrice d'expériences.

Ainsi, au *regard de l'Esprit,* sous son activité qui est un véri-

(1) *Introduction à la médecine expérimentale,* Ire partie, c. I : De l'observation et de l'expérience. On pourra consulter les notes critiques du R. P. SERTILLANGES, Dominicain.

2 Point de vue bien exprimé par cette parole de Bacon : *Facienda est naturæ solutio et separatio, non per ignem certe sed per mentem, tanquam ignem divinum.*

table instrument (1), qui supplée l'instrument quand il ne le met pas en jeu — au regard de l'esprit, expérimentation et observation sont tout *un* : isolant, morcelant, analysant la nature pour y surprendre le mobile, le variable, l'anormal.

Et, en réalité, c'est le variable qui est régulier — c'est l'anormal qui devient loi, au lieu d'en être une dérogation. L'essentiel n'est pas qu'il y ait *perturbation* proprement dite ; au fond, il n'y en a jamais ; il y a seulement une *modification de la nature*, activement isolée, activement choisie par l'esprit : « Que la perturbation soit produite par accident ou autrement, l'esprit de l'expérimentateur n'en compare pas moins bien. Il n'est donc pas nécessaire que l'un des faits à comparer soit considéré comme un trouble : d'autant plus qu'il n'y a dans la nature rien de troublé ni d'anormal ; tout se passe suivant des lois qui sont absolues, c'est-à-dire toujours normales et déterminées. Les effets varient en raison des conditions qui les manifestent, mais les lois ne varient pas. L'état physiologique et l'état pathologique sont régis par les mêmes forces, et ils ne diffèrent que par les conditions particulières dans lesquelles la loi vitale se manifeste (2). »

Revenons maintenant aux sciences de l'inorganique.

Il serait encore plus facile d'appliquer aux méthodes du chimiste et du physicien ces profondes méditations de Cl. Bernard — surtout celles qui concernent l'identité, sous l'actif regard de l'esprit, de l'observation et de l'expérimentation, du normal et de l'anormal — et, par suite, la part de convention et de liberté dans l'établissement des catégories scientifiques. Dans le monde inorganique, où est la distinction du normal et de l'anormal ? Le point de fusion d'un corps, par exemple du phosphore, à 44°, sous la pression 760, est-il normal, à l'exclusion du point de fusion provoquée dans d'autres conditions, très éloignées de celles que réalise le cours actuel de la nature ? Non, il n'y

(1) C'est parce que *l'activité de l'Esprit équivaut à l'activité d'un instrument* que nous croyons pouvoir dire avec M. Le Roy, et du moins nous l'espérons dans le même sens que lui, « qu'une donnée brute ne devient *fait scientifique* qu'en se rattachant à un manuel opératoire ». *Revue de Métaphysique*, mars 1900, p. 145. Lire le passage qui précède.)

(2) *Introduction à l'étude de la médecine expérimentale*, p. 19.

a pas un milieu normal, un autre anormal. Seulement il y a une diversité de milieux, et, relativement à cette diversité, un choix commandé par les exigences d'une définition. En même temps qu'il implique « *l'action* », ce choix nous met en présence d'un état concret, choisi comme base d'opérations, ensemble de collocations ou conditions d'existence.

Aussi, sur le terrain des diverses sciences — qu'elles impliquent ou non l'emploi d'une formule mathématique — le procédé scientifique comporte essentiellement une dissociation et un morcellement, nous met en présence de conditions d'existence librement définies — et tout cela est le fait d'une raison pratique s'orientant vers telle méthode opératoire, choisissant tel état de nature, en vue de recherches plus faciles, de systèmes plus harmonieux et de définitions plus simples.

Nous sommes loin d'avoir tout dit sur cette question. Il est un instrument de dissociation et d'analyse dont nous n'avons point parlé, pourtant le premier instrument de la raison pratique, le premier milieu matériel à la faveur duquel s'opèrent les morcellements. Ce milieu est l'*imagination*. Comme ces appareils enregistreurs, qui reçoivent l'empreinte des moindres pulsations de la vie et nous en conservent fidèlement les variations, l'imagination se prête à traduire et à conserver tous les gestes de la science vécue. Tous ces efforts, toutes ces tendances, toutes ces démarches de la raison pratique se reflètent en des *schèmes*, décalque tout à la fois de la pensée et de l'action, matérielle empreinte où se gravent, dans leur mobile continuité, tous les efforts de l'art, toutes les industries de l'investigation, tous les artifices utiles à la conquête de la vérité, en un mot, tous les drames de « la vie intérieure ».

A ce point de vue, l'imagination est un *milieu* et un *instrument* : en elle s'opère tout d'abord le morcellement ; en elle il subsiste pour subvenir aux recherches ultérieures, pour assurer la continuité de la vie et de l'action. Mais j'éviterai de surcharger le présent article et n'insisterai pas sur cet ordre d'idées : nous le retrouverons plus tard.

V

La science s'oriente vers l'unité des formes intelligibles, vers la solidarité de toutes les explications abstraites. Elle travaille donc à éliminer toutes les mesures concrètes et conventionnelles.

Le concret ne sera pas supprimé ; du moins, sa part sera réduite. Pas un de nos lecteurs auquel nous ne puissions donner quelque idée de ce résultat par l'exemple enfantin du système métrique : la multiplicité des étalons concrets (are, stère, litre, etc.) est ramenée à l'unifiante synthèse qui, au moyen de relations abstraites, suspend à une seule mesure concrète, à un seul étalon — le mètre — l'ensemble de ces mesures conventionnelles. Mais le concret subsiste. La science ne saurait s'en défaire, quels que soient ses progrès dans cette voie d'abstraction et de systématisation.

Ces remarques vont nous servir à compléter ce qu'il y avait d'approximatif, à corriger ce qu'il y avait de provisoire dans les considérations précédentes relatives aux *collocations*, aux *milieux*, aux *différences*.

Tous ces éléments concrets, toutes ces conditions d'existence, nous les avons d'abord considérées comme immobiles, ou du moins immobilisées par l'esprit. Nous avons pris l'ébullition du phosphore à 44° et nous avons décrété immobile la pression du milieu ambiant. C'est dans un lieu *invariable* que nous avons fait *varier* les expériences relatives à la chute des corps.

Mais il faut éliminer tout ce concret, mettre toute la nature en mouvement, construire une formule où les milieux eux-mêmes, accélération, pression, etc., primitivement déterminés deviennent variables. Et pour obtenir une plus grande généralité, une plus parfaite réduction du concret, il faut que ces qualités *relatives* soient définies par relation à un étalon aussi universel que possible. Et les étalons eux-mêmes, seront comparés entre eux, définis les uns par rapport aux autres. Tout ce travail de réduction à l'unité ne va-t-il pas enfin bannir le concret et les conditions fixes d'existence, pour y substituer l'universel relatif, exprimé dans quelques formules ? N'arriverons-nous pas au pur intelligible, à l'intelligible homogène, excluant

la diversité et l'hétérogénéité du concret — à *l'univoque* (1), où *s'évanouissent tous les genres?* Cet état parfait de la science, c'est *le continu intelligible,* que réclame M. Brunshwieg, et que repousse M. Le Roy.

Si ce vœu de la science était atteint, il est vrai que le monde serait parfaitement intelligible. Plus de discontinuité dans nos systèmes ; plus de multiplicité dans les mesures concrètes, plus d'hétérogénéité dans les grandeurs mesurées, toutes réduites à la quantité spatiale. Partout l'homogène dans la matière, comme l'homogène dans la formule.

Mais la vérité scientifique, telle qu'elle nous est donnée, est rebelle à la réalisation de ces rêves ambitieux. Par moments, il est vrai, à certaines heures où l'identification universelle se fait plus fiévreuse et plus hâtive, il semble que nous touchions au terme. Il semble que nous arrivions à quelques formules, à quelques étalons de moins en moins nombreux : c'est l'Océan de l'abstrait qui monte, enserre un archipel de plus en plus réduit. Mais, en revanche, ce qui reste de grandeurs concrètes apparaît de plus en plus irréductible, de plus en plus indispensable comme le nécessaire, comme la seule adéquate *expression du vrai.* C'est le corps, sans lequel l'abstrait ne saurait subsister. C'est l'anneau immobile où est suspendue la chaîne dialectique ; où le relatif doit venir trouver un point d'appui, indispensable à son intelligibilité aussi bien qu'à sa réalité.

Il en serait ainsi, même dans le cas de l'intelligibilité la plus complète et la plus envahissante — même alors que tout le concret serait homogène à trois mesures : à l'étendue, à la masse, au temps — susceptible par conséquent d'être immédiatement comparé au mètre, au gramme, à la seconde — adéquatement mesuré par eux. Même alors, le triple concret formerait l'indestructible terre ferme que ne saurait entamer l'Océan de l'intelligible — l'indispensable matière, dans laquelle l'esprit abstrait ses relations, au moyen de

(1) Je me sers à dessein de ce mot, héritage barbare de la scolastique. Et ceux qui en ont pénétré le sens comprendront combien au point de vue de la philosophie traditionnelle, je veux dire au point de vue de l'analogie et des catégories, qui exclut l'*univocité de l'être* — combien, à ce point de vue particulier, mais important — il importe de donner raison à la théorie de la *discontinuité.*

laquelle il en mesure les variables et phénoménales données.

Mais nous n'en sommes même pas là. Après les identifications précipitées, viennent les régressions vers la connaissance plus vraie. Après les formules qui identifient les agents inconnus, après l'abus d'insuffisantes analogies, vient l'heure de résipiscence. On considère plus respectueusement, avec une plus humble réserve, ces forces, ces fluides, ces agents mystérieux. Il peut bien y avoir équivalence des formules, correspondance et proportionnabilité des étalons. Rien n'autorise à s'avancer plus loin. Si les formules semblent se confondre, si les océans d'intelligibilité semblent se rejoindre, dans le concret subsiste un fondement nécessaire à la discontinuité.

Et alors la nécessité de choisir les étalons primitifs : mètre, gramme, seconde, nous ramène à la considération du milieu, à la nécessité des *états de nature conventionnels*. Ces grandeurs concrètes ne seront définies mesures *valables*, *étalons* adéquats, que dans telles circonstances ambiantes. Le mètre ne sera vraiment décrété étalon, grandeur-type, que dans certaines conditions de température. Celle-ci sera elle-même définie par d'autres circonstances. Le gramme réclame tout un ensemble conventionnel. On peut dire que chacun de nos étalons est défini par un *état de nature* arbitrairement choisi.

Mais alors le concret, le point de départ est arbitraire. S'il en est ainsi, ne va-t-il pas communiquer à la science tout entière son caractère conventionnel ?

Et voilà précisément le problème précédemment posé pour les lois empiriques les plus éloignées de la réduction. Nous le retrouvons, il est même plus pressant, en présence de l'ensemble scientifique. Seulement, à mesure que les perspectives s'élargissent, à mesure que diminue la part de convention, la question s'éclaircit et se précise.

Parce que le choix de certaines bases entraîne dans tout l'édifice une diversité de style et de structure, en viendrons-nous à dire que tout l'édifice est conventionnel ?

Il semble que ce soit la pensée des principaux partisans de la « philosophie nouvelle ». Non seulement ils affirment l'absolue discontinuité du concret — mais sur des îlots sans cesse déplacés par les décrets du physicien, sur le sable toujours

mouvant, on ne saurait construire que des édifices provisoires. La relation intelligible se déplace sans cesse avec le point de repère auquel elle est ajustée.

Donc, l'intelligible n'a point de fondement dans les choses! Et là-dessus grand émoi, grand scandale au pays des intellectualistes.

Ceux-ci réagissent, et combien vivement! en faveur de l'*intelligible*. L'intelligible doit tout envahir et le concret doit s'y abîmer tout entier. Plus de discontinu, plus d'hétérogène dans l'être comme dans la pensée. Tout se tient dans l'immanente continuité de l'esprit (1).

Nous ne pensons devoir incliner ni d'un côté, ni de l'autre. Sans doute, tout se tient dans une *transcendante intelligibilité; mais elle est conciliable avec la discontinuité des immanentes catégories* de l'esprit humain. Nos concepts sont pris dans le réel, et comme tels soumis à des catégories : la science ne nous autorise pas à les confondre. Elle ne peut supprimer la divergente multiplicité du donné : elle nous invite plutôt à accentuer ses différences et ses oppositions.

Alors, la diversité du concret, par suite, la diversité des formules issues de points de repère et d'étalons conventionnels, devient conciliable avec la transcendante unité de l'intelligible, unité visible seulement pour l'Esprit qui peut s'affranchir des servitudes du concret, des catégories du fini. Dès lors, la diversité des systèmes conventionnels, — plus exactement : systèmes issus de faits librement adoptés, — cette diversité est conciliable avec la souveraine harmonie, où tous les possibles s'accordent, où toutes les antinomies disparaissent. Pour regarder la nature, nous avons adopté des points de vue divergents qui nous ont donné divers groupements d'abstraits et de concrets : voilà la liberté, le choix des systèmes.

N'y a-t-il pas en Dieu même liberté de grouper les êtres suivant des ordres divers? — autour d'éléments auxquels il fait librement jouer un rôle dominateur, autour d'hypothèses commandant la diversité des exécutions providentielles? *in statu naturæ puræ, in statu naturæ integræ, vel lapsæ*. N'y a-t-il pas

(1) Voir le récent article de M. Brunshwicg : *Revue de Métaphysique et de Morale*, juillet 1901.

pour Dieu même liberté et multiplicité des plans naturels, superposés à l'immuable nécessité des relations essentielles, des archétypes contenus dans l'éminence de son Être? *O altitudo divitiarum sapientiæ et scientiæ Dei!* Et si le Créateur est libre dans le mode comme dans le fait de la création et du gouvernement, si sa Providence peut prendre des *attitudes* diverses pour construire le monde, organiser son évolution, si ces *attitudes* peuvent déterminer divers groupes naturels, pourquoi l'être raisonnable ne prendrait-il pas également diverses attitudes pour répartir dans des perspectives variées les groupements naturels? Ainsi aucun scandale à craindre de la part de liberté que trouverait une raison pratique dans le groupement logique des natures, dans l'établissement des lois dérivées. En cela, rien de contradictoire à l'intelligibilité transcendantale. Il peut y avoir cohérence des espèces avec le genre, à plus forte raison cohérence des genres avec le supra-logique; et cette cohérence se concilie avec la discontinuité, avec l'incohérence qui sépare entre elles les catégories.

En d'autres termes : *si la nature est une, il ne s'ensuit pas qu'à notre esprit elle doive apparaître telle ;* il ne s'ensuit pas que toutes ses manifestations, toutes ses données concrètes et abstraites doivent nous apparaître dans l'homogénéité d'un unique réseau de formules. Au contraire, du moment que nous la saisissons dans des morcellements pratiques, dans des expériences concrètes où elle se fractionne nécessairement, il faut que le donné soit discontinu, en un sens incohérent, puisqu'il *faut que les genres soient multiples et irréductibles.*

Il n'en suit pas que la science soit arbitraire et conventionnelle (à moins d'équivoquer sur les mots). Il suit seulement que nous sommes impuissants à obtenir l'intelligible absolu, transcendant à tout groupement défini, à toute réalisation concrète. Il suit seulement (et ce n'est pas une conclusion nouvelle : la logique des sciences ne peut que la rajeunir et la dégager du psittacisme qui l'obscurcissait), il suit que nous atteignons l'abstrait dans le concret (1) et que forcément, sou-

(1) Telle est au fond la raison dernière pour laquelle, empruntés aux choses finies, nos concepts sont *analogues*. Dieu seul est affranchi de cette imperfection logique, voyant les créatures dans ses idées ou plutôt dans son *Idée unique, transcendante aux catégories humaines.*

mise aux conditions du concret, notre science dépend d'un *fait initial,* d'une mesure — que ce fait, cette mesure, nous sont imposés par *l'ordre spécial* dans lequel nous sommes pratiquement engagés pour atteindre l'ordre universel (1) — enfin, pour parler le langage de l'école, il suit que *cet ordre concret,* dans lequel nous saisissons l'absolu des lois, n'est pourtant pas l'ordre transcendant, mais un ordre partiel et dérivé — qu'il n'est pas l'ordre *essentiel,* mais seulement *un ordre naturel,* c'est-à-dire un ordre dans lequel sont engagées certaines *natures,* c'est-à-dire certaines tendances et certaines finalités.

Et ainsi, partis d'un certain positivisme scientifique, jaloux des faits et respectueux des contingences, nous rejoignons une conception familière aux théologiens — un point de vue dialectique usuel et classique — une distinction autant qu'une compénétration — de l'abstrait intelligible et du concret naturel (*natura : tendentia in finem et principium operationum*) — vérités capitales, foncières chez Augustin et Thomas d'Aquin, aussi bien que chez Auguste Comte et chez d'autres logiciens modernes. Seulement, pour les premiers, l'abstrait et le concret, l'ordre essentiel et les ordres naturels se différencient et se synthétisent sous le regard de Dieu, sous le libre choix de son *Fiat* créateur et de son décret providentiel, conséquemment sous le regard de l'intelligence humaine, libre elle-même dans la contemplation des ordres naturels fragmentaires. Tandis que, pour les autres, la multiplicité des ordres naturels (où s'enveloppent l'abstrait et le concret, la loi et les phénomènes, le même et le multiple) — se dissocie et se synthétise tour à tour sous le regard de la science, invitant l'expérimentateur à *choisir,* en même temps que, s'imposant au spéculatif constructeur de formule, ils commandent *soumission* à l'ordre intelligible.

On peut se placer tour à tour au point de vue théologique, au point de vue de la dialectique positive. *Au point de vue théologique :* Dieu a voulu *historiquement,* successivement, des ordres multipliés, qu'un regard superficiel peut trouver divergents et contradictoires (on sait quelles apparentes antinomies

(1) En d'autres termes : l'ordre spécial, qui est *donné,* est un *moyen* pour atteindre l'ordre universel.

dans les dérivations primaires et secondaires du droit naturel : les exemples abondent) — mais qui se concilient pourtant *dans la transcendance de l'intelligible*. La même contradiction des mêmes antinomies ne doit-elle pas se retrouver ailleurs — toujours possible, chaque fois qu'une intelligence et un vouloir personnels regardent la nature, et la regardant sous un jour limité, choisissent une des attitudes possibles? Ainsi me plaçant *sur le terrain de la science positive*, je m'identifie à l'observateur qui cherche *un ordre*, parce qu'il lui faut *une mesure*, un étalon, un point d'appui dans le concret. La diversité des *ordres historiques* se réalise dans la succession des temps : et c'est un spectacle digne de la Science de voir les lois diverses, issues de l'éternelle loi, présider à la sénilité du monde qu'elles vont dissoudre aussi bien qu'à la première organisation de sa période embryonnaire. Et cette diversité évolutive qui affecte la succession des temps affecte aussi bien la multiplicité des mondes dans l'espace : l'ordre naturel n'est-il pas là-bas — au-delà de Sirius — tel ou tel ordre que le savant aurait pu librement choisir et donner comme base, par exemple, à son système chimique : celui où serait complètement bouleversé l'état naturel de nos corps actuels, complètement intervertis leurs rapports énergétiques, leurs affinités chimiques, dissociées leurs combinaisons?

Ainsi, diversité des ordres historiques — pourtant réalisation d'un ordre unique dans la dispersion de l'espace aussi bien que dans la succession des temps : voilà l'objet d'un *choix libre* pour l'expérimentateur qui prend un point d'appui dans telles réalités concrètes, dans un ordre présent ou lointain, actuel ou possible — aussi bien que pour le grand Artiste qui *décrète* cette multiplicité chronologique et spatiale.

A. DE LA BARRE.

(*A suivre.*)

KANT ET KUNO FISCHER

Les secours ne manquent plus en France à qui veut approfondir la philosophie de Kant. Des interprètes, à la fois pénétrants et érudits, ont mis à la portée de chacun, avec les fruits d'une méditation personnelle des écrits du grand penseur, les éclaircissements puisés chez ses commentateurs autorisés à l'étranger. Ces derniers, comme il est naturel, se rencontrent principalement en Allemagne.

Parmi eux, l'un des plus considérables est sans contredit l'illustre professeur de Heidelberg : Kuno Fischer. Volontiers on nous cite son sentiment, volontiers on s'en inspire. Celui-là ferait mieux encore, qui traduirait en notre langue, nous n'osons dire l'*histoire de la philosophie moderne* en son entier, du moins la partie relative au fondateur du criticisme. Exécutée à souhait, la traduction désirée offrirait au lecteur français les deux choses qu'il aime à trouver réunies, et qu'il regrette de voir trop souvent séparées dans les ouvrages allemands : la valeur du fond et le charme de la forme. Une exposition très large et cependant très précise, qui, plaçant le système de Kant dans son cadre historique et logique, montre admirablement la nature et l'originalité des doctrines qui le composent, un style apte à tout rendre, pour lequel il n'y a pas de théories obscures, et qui dissiperait les brouillards de l'idéalisme transcendantal, si ces brouillards pouvaient être dissipés, n'est-ce pas là de quoi assurer le succès de l'entreprise ? Sans doute, l'art même que déploie Kuno Fischer, lorsqu'il reproduit, après les avoir repensées et élucidées, les idées des philosophes dont il s'est constitué l'historien, a attiré le soupçon

sur l'exactitude de ses expositions. Trendelenburg (1) voudrait bien nous persuader qu'en particulier, celle qui a Kant pour objet est à ranger au rang des belles infidèles. La critique de Trendelenburg professe un scrupuleux respect à l'endroit de l'esprit et de la lettre des systèmes. Il lui arrive parfois d'étouffer sous la lettre l'esprit. En dépit de ses attaques, le Kant de Kuno Fischer est et reste le véritable Kant. Et voilà pourquoi nous souhaitons fort qu'une bonne traduction française permette enfin d'en prendre connaissance aux amis de la philosophie qui ignorent la langue de l'auteur.

En attendant une aide aussi précieuse, et à son défaut, la *Revue de philosophie* a pensé qu'une sorte de résumé synthétique de l'interprétation donnée par Kuno Fischer des théories kantiennes qui nous intéressent davantage, à savoir des théories auxquelles le philosophe de Kœnigsberg s'est arrêté touchant la connaissance, serait capable de rendre quelque service. Le but des pages que nous publions aujourd'hui et de celles qui suivront, est de répondre à cette pensée et de satisfaire ce désir. Nous entendons remplir l'office de rapporteur. Toutefois, nous ne nous interdisons nullement, à l'occasion, d'intervenir dans la discussion, et, puisque en définitive, l'histoire de la philosophie n'a sa pleine signification que si on la cultive pour la philosophie même, — d'émettre notre opinion sur les théories exposées.

I

A la base de la doctrine de la connaissance telle que Kant l'a élaborée, est la théorie de l'espace et du temps. C'est elle qui nous occupera la première. Mais, avant de demander à notre guide de nous y introduire, recueillons de sa bouche des instructions générales qui, en nous initiant au kantisme, faciliteront pour nous l'intelligence de son fondement. Voici d'abord des considérations que l'on peut qualifier de considérations de

(1) La polémique des deux adversaires est résumée dans les deux brochures intitulées : *Kuno Fischer und sein Kant*, et *Antitrendelenburg*. Nous nous en occuperons à la fin de ce travail.

simple bon sens. — Selon un mot de Paulsen, que cite Kuno Fischer, la philosophie de Kant est un rationalisme renouvelé. Entre ce nouveau rationalisme et l'ancien l'opposition est celle du criticisme au dogmatisme métaphysique. L'opposition dont il s'agit ici n'est que le résultat de l'application aux questions particulières de la philosophie de deux manières de penser susceptibles d'être étendues à toute espèce de sujets : la pensée dogmatique et la pensée critique. On pense en dogmatique lorsque, acceptant les objets comme donnés, on se contente d'en déterminer les caractères. On pense en critique lorsque l'on cherche d'où viennent et ces objets et ces caractères, lorsqu'on étudie la formation des uns et des autres. Expliquer la production et l'évolution des choses, retracer la marche historique de leur développement, là est le problème, la tâche, le fruit de la critique. L'univers, la terre, la vie sur la terre dans la variété des formes et des espèces, l'humanité et ses races, les peuples et leur histoire, la religion et les témoignages qui s'y rapportent, la pensée, l'art, l'ensemble de la civilisation, rien n'est hors de son domaine. Pour l'établir ne suffit-il pas de rappeler les noms des Kant et des Laplace, des Lamarck, des Darwin, des Wolf, des Niebuhr, des Strauss, des Baur, et d'embrasser du regard tout le XIXe siècle. Kant a soumis à la critique la connaissance elle-même. Par là, il a mérité d'être salué comme étant, si l'on en juge d'après la hiérarchie ou la généralité des problèmes, c'est-à-dire en philosophe, le fondateur d'une époque qui a reçu à bon droit le nom d'âge de la critique.

Que cet honneur ait été décerné à Kant en toute justice, on n'en doute point dès que l'on comprend que le jour où le philosophe transporta le problème de la connaissance sur le terrain de la critique, il absorba pour ainsi dire en lui les autres problèmes relatifs au monde sensible. Prenons-y garde en effet : les conditions qui précèdent n'importe quelle expérience, qui en sont les facteurs, ne peuvent pas être des connaissances ; ce sont des facultés, ce sont ces puissances que Kant englobe dans la désignation collective de raison pure. Puisqu'elles rendent possible l'expérience, c'est qu'elles en rendent possibles les objets qui n'existeraient pas sans elles. Or, les objets d'expérience sont cet ensemble de choses que nous désignons par l'expression

de monde sensible. Regardé de ce biais, le problème de la possibilité de l'expérience s'identifie donc au problème de la production du monde sensible. La manière dont Kant le pose devait l'amener à découvrir et à adopter un point de vue, duquel ce monde ne nous apparaît plus comme une réalité qui nous est donnée, mais comme le produit de la raison elle-même, ou, si l'on aime mieux, des conditions qui règlent son activité.

Il n'est pas facile de se placer à ce point de vue ; mais quiconque parvient à saisir la difficulté à laquelle se heurte l'esprit quand il essaie de le faire, est à même de mesurer la distance qui sépare la pensée critique de la pensée dogmatique. Une comparaison, dont Kant est lui-même l'auteur, peut servir d'auxiliaire. Kant, on le sait, aimait à assimiler le changement radical que son système allait effectuer en philosophie à celui que le système de Kopernic avait opéré en astronomie. Il y a ici plus qu'une simple comparaison. La différence des astronomies de Ptolémée et de Kopernic est le parfait symbole de l'opposition qui existe entre la pensée critique et la pensée dogmatique. Du point de vue où la nature nous a placés, le monde sensible se présente à nous comme un objet qui nous est offert, donné : c'est une sphère ; la terre est au milieu ; autour de la terre, le ciel, le soleil, la lune, les planètes décrivent leurs révolutions en des espaces de temps inégaux. Cette représentation du monde sensible était celle de l'ancienne astronomie. Pour expliquer les phénomènes que nous observons dans le monde, la marche générale ou particulière des corps célestes, celle-ci imaginait la machinerie des sphères, et lorsqu'il fallait rendre compte des irrégularités apparentes dans les mouvements des planètes, elle recourait à l'hypothèse des épicycles, qui, en fin de compte, ne suffisaient pas à remplir leur destination. Kopernic vient, il s'aperçoit que l'astronomie occupe une position intenable ; il découvre la racine de ses erreurs : c'est la conception géocentrique. A cette conception il substitue la conception héliocentrique qui, plaçant la terre à l'horizon du spectateur, la lui montre parmi les planètes, et, du même coup, lui révèle et la cause et la fatalité de l'illusion dont il était dupe tant qu'il ignorait la rotation du globe qu'il habite, autour de son axe et autour de l'axe du monde. Le rapport des

deux points de vue géocentrique et héliocentrique est exactement celui de la pensée dogmatique et de la pensée critique, quand cette dernière pose le problème de la connaissance du monde sensible. L'ignorance de son mouvement propre porte l'habitant de la terre à croire que les corps célestes tournent autour de lui. C'est parce qu'il ignore l'activité dépensée par son esprit dans la production du monde sensible, que l'homme prend ce monde pour un objet qui lui est donné et pour qualités des choses le résultat de son travail. C'est par conséquent aussi la découverte de cette activité qui mettra un terme à son illusion. Mais combien plus profondément cachée est ici la source de l'erreur! L'erreur géocentrique tient au lieu où séjourne notre corps, l'erreur dogmatique tient à la constitution même de notre raison. L'ignorance ou l'oubli de l'activité que nous déployons en tirant de nous-mêmes la représentation des corps est la cause qui l'engendre. Le dogmatisme est donc pour nous la manière de penser la plus naturelle. Seule, la démonstration du rôle que nous jouons dans l'apparition des choses matérielles peut le réfuter et lui ôter la valeur que nous lui accordons.

De l'opposition qui existe entre la pensée dogmatique et la pensée critique, en général, ressort la nécessité qui lie l'une à l'autre, et cette nécessité se trouve la même entre la philosophie dogmatique et la philosophie critique. La pensée dogmatique est d'abord l'antécédent qui devait forcément précéder la pensée critique. Œuvre de facultés inconscientes, la représentation sensible est dogmatique de naissance. Dogmatiques par conséquent sont aussi notre conscience naturelle et notre première manière de penser, qui reposent sur elle. Mais c'est sur elle aussi que s'appuie la philosophie dogmatique. Dès lors, il est clair que la philosophie dogmatique devait précéder la philosophie critique comme l'astronomie de Ptolémée celle de Kopernic. N'ayons donc pas la naïveté de nous étonner de ce que la philosophie critique ait fait si tard son entrée sur la scène où évoluent les systèmes. La marche de la haute spéculation est semblable à celle de la pensée en tout homme. Il faut avoir acquis la connaissance d'un grand nombre de choses pour être en état de s'intéresser à leur production et de poser cette question : Comment ces choses ont-elles été formées ? Contez une

histoire à un enfant. Tandis que la curiosité tend son esprit avide de représentations et d'images, il ne songe guère à s'informer de l'origine du récit qu'il écoute et à demander quel en est le garant. S'il s'inquiète de la vérité, ce n'est pas dans l'intérêt de la connaissance, mais parce qu'il sait que les faits réels frappent plus fortement son imagination. On le satisfait en lui certifiant l'authenticité de l'aventure. En face du monde sensible, l'homme est naturellement comme un enfant, et il serait absurbe et ridicule qu'il fût critique avant d'être dogmatique. — La pensée dogmatique est ensuite l'objet de la pensée critique. A quoi donc celle-ci pourrait-elle s'appliquer sinon à celle-là? De même, la philosophie critique a pour objet la pensée dogmatique en bloc et, par suite, la philosophie dogmatique qu'elle enveloppe. En effet, son objet est la connaissance considérée à titre de fait. La philosophie dogmatique est à la critique ce que la vie est à la physiologie, la vision à l'optique, l'audition à l'acoustique, le langage à la grammaire. Prétend-on supprimer cette relation nécessaire, et veut-on que l'esprit soit critique dès qu'il commence à s'exercer, on lui impose d'attendre, pour se lancer dans le torrent des choses et penser, qu'il connaisse les conditions pures de la pensée et les principes qui la fondent !

Quelques-uns objectent que l'entreprise de la philosophie critique est radicalement impossible, attendu qu'elle implique l'usage des facultés mêmes qu'il s'agirait d'étudier et que cet usage est et ne peut être que dogmatique. Kuno Fischer estime avoir le droit d'écarter l'objection en invoquant la distinction essentielle de la raison critiquée (dans le langage kantien : formes de la sensibilité et catégories de l'entendement constitutif) et de la raison critiquante (entendement logique). Nous sommes de ceux qui tiennent l'objection pour valable. Nous croyons qu'en ce qui concerne l'entendement logique et les catégories, la distinction est fausse. A nos yeux, une analyse rigoureuse et complète de l'intelligence met à nu l'identité foncière des deux entendements que l'on voudrait séparer. La forme primordiale de la pensée est l'idée d'être, idée objective, nécessaire et universelle ; l'esprit prend possession de cette idée, lorsqu'il en déduit le principe d'identité. En scrutant les choses

que lui montre l'expérience à la lumière de l'être idéal et de l'axiome d'identité, notre intelligence découvre les lois absolues du réel qu'expriment les premiers principes et dont l'objectivité et la nécessité lui sont garanties par l'objectivité et la nécessité de l'idée et de l'axiome d'où elle les a tirées. Mais, sans anticiper sur une discussion qui viendra à son heure, nous pouvons constater, qu'en fait, la critique kantienne emploie dans la position et détermination des formes pures, au moins l'une de ces catégories qui en font partie et que l'entendement logique devrait être seul à critiquer. L'espace et le temps sont des formes pures que la critique postule à titre de conditions nécessaires de notre représentation des choses sensibles ; en eux-mêmes, ce sont les lois nécessaires de l'activité que déploie chez nous la sensibilité. Mais qu'est-ce qu'une loi sinon un rapport, et que fait l'activité si elle n'établit pas un rapport entre ce qui produit et ce qui est produit. Or, ce qui produit est cause et ce qui est produit est un effet. Voilà donc l'espace et le temps définis à l'aide d'une de ces catégories qui pouvaient bien être l'objet de la critique, mais ne devaient pas lui servir d'instrument. Et si la causalité intervient dans la définition des formes pures de l'espace et du temps non moins que dans celles des autres formes d'ailleurs, elle intervient de même pour les poser. Or, il faut une raison de le faire, et quelle pourrait être cette raison sinon le besoin d'une cause de nos représentations ? Aussi bien, il n'en pourrait aller autrement. Réduit à son unique loi, l'entendement n'aurait qu'un rôle à remplir : poser les représentations comme faits, les analyser, affirmer leurs différences ou leur identité. Restreignons par conséquent, si nous voulons en garder le bénéfice et éviter que le bon sens ne cède la place à la contradiction, les premières instructions que nous avons demandées à Kuno Fischer. Oui, lorsqu'il s'agit de connaissances déterminées, la pensée dogmatique doit précéder la critique et peut devenir pour elle un objet d'étude. Encore est-il que la raison ne pourra jamais se critiquer elle-même, au sens kantien de l'opération, tant que critiquer ce sera penser.

II

Si, selon la logique abstraite et l'histoire, selon l'ordre des idées et des faits, la philosophie critique ne peut que suivre la philosophie dogmatique, il dut y avoir — le génie de son inventeur étant laissé de côté — des raisons qui provoquèrent l'apparition du criticisme au moment précis où il vint prendre rang au nombre des systèmes. Lorsque Kant fit sa grande découverte, la philosophie était arrivée, en vertu d'un développement régulier, presqu'au seuil même de la critique. Depuis le XVIIe siècle, la raison aspirait à une connaissance des choses exempte de préjugés et libre de toute tradition. Elle la cherchait aux deux points de vue et dans les deux directions opposées de l'empirisme et du rationalisme. Kuno Fischer nous retrace de main de maître le tableau de ces efforts de la philosophie et des conditions historiques qui préparèrent l'éclosion du kantisme.

La connaissance vraie, disait l'empirisme, est celle qui résulte de perceptions exactes et des conséquences qui s'en tirent légitimement. Non, répliquait le rationalisme, car si cela était, la connaissance serait relative à nos perceptions et les choses en soi lui échapperaient. La connaissance claire et distincte, obtenue à l'aide de l'axiome du principe et de la conséquence, voilà la vraie connaissance. Rationalisme et empirisme admettent en commun que les choses données sont connaissables pour l'esprit, et que la connaissance que nous en avons est une suite de leur nature ; l'opposition des deux doctrines est celle de la métaphysique et de l'expérience. Puisqu'elles sont l'une et l'autre dogmatiques, le débat qui les divise ne saurait être tranché que par un juge qui s'élève au-dessus des deux partis. Il viendra en son temps, mais alors seulement que les adversaires auront essayé de tenir les diverses positions qu'il leur est possible d'occuper. La série en est assez vite épuisée.

Bacon indique à la science sa voie et réduit la connaissance à notre expérience des choses naturelles, expérience dont les moyens sont l'observation et des recherches bien conduites. Le

suprasensible, l'esprit humain comme le divin sont exclus de la science parce qu'ils sont hors des prises de l'expérience. Mais, qu'est-ce que l'expérience ? Quels en sont les éléments ? Comment sont-ils possibles ? Bacon a négligé ces problèmes. Locke essaie de les résoudre : les données de l'expérience, ce sont nos impressions ou idées, ces représentations simples que nous ne faisons pas, mais que nous recevons toutes faites et que nous procurent les sens ou la réflexion. Cette thèse fonde le sensualisme, car cela seul est objet de connaissance qui est objet de perception sensible. Nous percevons les phénomènes et leurs caractères, les expressions par lesquelles se manifestent les choses ; nous n'atteignons ni l'essence ni la substance de ces choses, et nous sommes aussi peu informés de ce qu'est la matière que de ce qu'est l'âme ou Dieu.

Nous sommes donc placés en face de nos impressions. Que sont-elles ? Sont-elles de nature corporelle, purs mouvements que les corps étrangers excitent dans un organe central, ou de nature spirituelle, c'est-à-dire telles qu'aucune réalité matérielle ne soit capable de les produire et de les imprimer en notre esprit ?

Hobbes opte pour la première hypothèse et professe le matérialisme. Berkeley préfère la deuxième et invente cet idéalisme qui nie l'existence de corps indépendants de la perception sensible, et, ne trouvant que Dieu comme cause possible de nos impressions, demeure fidèle au dogmatisme. Ces deux doctrines nées d'un même principe, celui du sensualisme, s'entendent pour repousser les choses en soi et vont aboutir au scepticisme de Hume. Les choses en soi une fois supprimées, la théorie de la connaissance n'a plus qu'à expliquer la liaison des idées et des images. Y a-t-il entre les idées une liaison évidente et nécessaire ? Dans certains cas, la relation qui unit des idées ressort d'une simple comparaison et d'une analyse : le jugement qui l'exprime est le jugement de raison dont la nécessité est incontestable et requiert uniquement l'entendement qui rapproche et décompose ; la mathématique nous en offre le type achevé avec ses connaissances d'une évidence et d'une certitude démonstrative. Mais nous avons affaire aussi, dans d'autres cas, à des impressions diverses, à des faits, à ces

données de l'expérience dont l'étendue est l'étendue même de la perception. Nous les lions par une synthèse dont voici le schéma : A est B. S'il y a un jugement d'expérience qui ait une valeur scientifique, ce sera une synthèse nécessaire. Ce jugement d'expérience existe-t-il ? La liaison des impressions ne nous étant pas fournie avec les faits, nous ne pouvons l'en extraire par voie de simple analyse. Si elle existe, c'est donc qu'elle résulte des lois de notre nature psychique, lesquelles sont différentes des lois de l'entendement logique, qui n'est qu'une fonction de comparaison et d'analyse. Ces lois, il faut les chercher dans la manière dont nous associons involontairement les images de nos impressions ; et le problème de la connaissance devient le problème de la loi de l'association des idées ou des opérations de l'imagination.

Nos idées s'associent selon la ressemblance, la contiguïté temporelle ou spatiale et la causalité. En tant que règles de l'imagination humaine, ces rapports n'ont qu'une signification psychique et particulière. L'une d'elles cependant prétend à une valeur absolument nécessaire et universelle, indépendante des circonstances accidentelles au milieu desquelles agit l'imagination de l'individu.

Cette prétention est-elle justifiée ?

Puisque toute représentation est ou une impression ou la suite d'une impression, la causalité est une impression ou une idée que l'esprit en a tirée analytiquement. Mais, en réalité, elle n'est ni l'une ni l'autre. Elle n'est pas une impression, car les impressions sont isolées, jamais leur liaison ne nous est donnée. Nous voyons l'éclair, nous entendons le tonnerre, mais nous ne voyons pas, nous n'entendons pas dans l'éclair la cause du tonnerre. Locke s'est trompé lorsqu'il a fait de la force une idée simple à nous donnée et un objet de perception, d'expérience, une impression. Elle n'est pas davantage un concept de raison : car l'analyse la plus complète ne nous montre pas B dans A, ni par conséquent que A est cause de B, que A est une cause et une force qui produit quelque chose de différent d'elle-même. A défaut de la perception et de la raison, reste l'imagination. Diverses impressions nous sont données en série dans le temps. Ces mêmes impressions reviennent si souvent dans

la même relation de temps que nous nous accoutumons au fait de leur succession et que spontanément, à l'apparition de la première, nous attendons la seconde. A existe, puis B. Nous en venons à dire : B existe toujours après B et enfin A existe nécessairement parce que A existe. La relation *post hoc* s'est transformée en relation *propter hoc*. Si les idées sont aux impressions ce que sont les copies aux originaux, l'original de l'idée de causalité est l'impression d'une succession constante ; c'est dire qu'elle n'a aucun titre à revendiquer le caractère de la nécessité et de l'universalité absolue. Même explication pour la substance, qu'il s'agisse du corps ou de l'âme. L'idée en naît dans notre esprit de l'association imaginative de représentations qui ont entre elles le plus haut degré de ressemblance et dont la liaison est si facile qu'elles se fondent ensemble, et produisent l'apparence d'un objet unique qui demeure identique à lui-même et subsiste indépendamment de nous. Ainsi se forme la conception d'un monde extérieur.

Tel est le scepticisme de Hume. Il atteint non pas le fait de la connaissance, mais son interprétation dogmatique. Toutefois son effort pour échapper au dogmatisme est vain. Ne s'est-il pas, en effet, enfermé dans un cercle ? N'a-t-il pas commencé par supposer cela même qu'il se faisait fort d'expliquer quand, pour rendre compte de la liaison de nos idées, il admet que le rapport de temps nous est donné ?

A l'inverse de l'empirisme, le rationalisme demande à la pensée claire et distincte, à des axiomes évidents et certains, à la loi du principe et de la conséquence, de la cause et de l'effet, la connaissance scientifique. Son modèle en ce qui concerne l'ordre des propositions et la méthode, est la mathématique. Descartes lui a indiqué la direction dans laquelle il marche. Après avoir posé comme vérité fondamentale l'existence de la pensée individuelle et la substantialité du sujet pensant, Descartes a admis, qu'outre l'esprit, il y a des corps, substances indépendantes de l'esprit et d'essence différente puisqu'elle consiste dans l'étendue : sa philosophie est un dualisme. Faits de matière inerte, les corps sont sans force propre ; leurs états de mouvement ou de repos, dont la somme demeure constante, résultent des causes extérieures, conformément à des lois pure-

ment mécaniques. Ainsi, au nom de principes métaphysiques, Descartes est obligé de nier la force matérielle et, pour assurer le maintien de la même quantité de mouvement, d'accorder aux corps une résistance en contradiction avec les phénomènes que Galilée vient de découvrir. La métaphysique se met en opposition avec l'expérience. L'esprit et le corps, quoique d'essence diverse, sont unis ensemble : la représentation sensible, les mouvements volontaires nous sont les garants de cette union ; mais l'hétérogénéité des deux substances ne rend-elle pas cette union impossible ?

De deux choses l'une : ou bien l'esprit et le corps sont véritablement des substances, et, dans ce cas, leur union est un miracle que la volonté de Dieu réalise et que la science doit renoncer à expliquer, ou bien cette union est régie par des lois, et alors l'esprit et le corps ne sont pas des substances, ce qui ruine le cartésianisme.

Occasionalisme ou spinozisme, il faut choisir. Spinoza comprend que le rationalisme exige l'application de la double nature de l'homme, l'union de l'âme et du corps ne peut pas rester mystérieuse. C'est un effet de Dieu, mais un effet qui, au lieu d'avoir pour cause sa volonté arbitraire, est une suite nécessaire et régulière de son essence. Dieu est donc identique à la nature, il est l'unique substance : la pensée et l'étendue sont ses attributs. De l'être divin sortent éternellement les choses et l'ordre de l'univers, ordre immuable comme Dieu même, liaison des choses qui résulte du jeu des causes efficientes sans spontanéité et sans poursuite de fins. Puisque tout est l'œuvre d'un être en qui sont la pensée et l'étendue, tout est à la fois étendu et pensé : la connaissance n'est pas produite, elle est. Le système du monde s'identifie au système de la connaissance. La connaissance est limitée dans l'homme ; mais elle se développe, s'éclaircit, se redresse et se purifie de l'erreur, en vertu de l'effort qui porte l'homme, aussi bien que n'importe quel être, à se maintenir dans l'être et à s'accroître. Si le dogmatisme consiste à accepter le fait de la connaissance, comme donné, et donné dans la nature des choses, le spinozisme est le plus bel exemplaire du dogmatisme. C'est aussi le système le plus conséquent, s'il faut affirmer l'opposition de l'étendue et

de la pensée et en même temps l'unité des choses et leur enchaînement selon la loi des causes efficientes. Mais, par là même qu'il enseignait encore l'hétérogénéité de la pensée et de l'étendue, Spinoza échouait lorsqu'il essayait d'expliquer la réciprocité d'action des processus spirituels et corporels. Le système métaphysique de la connaissance trahissait son impuissance à rendre compte, non plus seulement de quelques faits d'expérience, mais de l'expérience entière à titre de fait.

La métaphysique était compromise. Leibniz espéra la tirer de la position périlleuse où elle se trouvait et la réconcilier avec l'expérience. A Descartes, il refuse d'accorder l'hétérogénéité des substances spirituelle et corporelle ; à Spinoza, il conteste l'unicité de la substance et l'identité de la nature à Dieu. Contre tous deux, il nie le dualisme de la pensée et de l'étendue. Communauté de l'essence, analogie des choses, pluralité des substances, unité de la pensée et de l'étendue, il introduit ces thèses capitales avec son concept de la force, active, psychique, finaliste, possédant une existence individuelle, bref, de la monade. Pour lui, l'univers est l'ensemble des monades dont chacune représente le tout à sa manière, avec un degré de clarté à elle propre et qui a sa place marquée parmi un nombre infini d'autres degrés, allant des représentations les plus obscures aux plus distinctes. Une continuité absolue est ménagée dans ce règne des forces représentatives, dont pas une n'est le produit d'une autre, et qui toutes atteignent leur destination en développant spontanément leurs tendances. Ces êtres monadiques sont éternels, et leur liaison, loin d'être une liaison de dépendance, un commerce, comme l'exigerait le principe de causalité, est une harmonie, préformée en tant qu'elle a pour fondement la nature des choses, préétablie en tant qu'elle a pour origine la volonté créatrice de Dieu. Étant des substances, les monades s'excluent mutuellement, et cette exclusion se manifeste comme force de répulsion ; elle se révèle sous la forme de sphères remplies de forces, de corps situés dans l'espace et coexistants.

Leibniz ne prit pas le temps de donner de ses idées une exposition systématique et de les traduire dans sa langue maternelle. Wolf se chargea de l'une et l'autre tâche. Il eut à cœur

de concilier le leibnizianisme avec les philosophies rivales. C'était un éclectique. Malheureusement, son éclectisme dut laisser tomber tout ce que la doctrine de son maître renfermait de trop profond pour être accessible à l'expérience ou démontré avec rigueur, c'est-à-dire ce qui constituait l'originalité de la monadologie. Les monades ne sont plus toutes de nature psychique, le dualisme apparaît de nouveau, et si l'harmonie préétablie subsiste, ce sont, contrairement aux vues de Leibniz, des considérations de finalité externe et d'utilité humaine qui sont invoquées pour l'expliquer. Les contradictions qui mettaient en conflit l'empirisme avec le rationalisme et les divers systèmes de métaphysique les uns avec les autres rendaient nécessaire une tentative d'éclectisme : l'essai de Wolf ne réussit pas. La forme scolastique dont le philosophe avait enveloppé son système put bien quelque temps en voiler les incohérences ; peu à peu elles apparurent, et de l'école de Wolf sortirent des hommes qui, tout en faisant profession d'éclectisme, s'efforcèrent de réconcilier la métaphysique allemande et l'empirisme anglais. Mais le système de Wolf finit par lasser les esprits. La deuxième moitié du XVIIIe siècle vit fleurir la philosophie qui, en Allemagne, s'appela philosophie des lumières, et en Angleterre, philosophie du sens commun. On prend dans tous les systèmes ce qui s'accorde avec l'entendement simple et droit, on repousse ce qui le contredit ; on rétablit la suprématie du bon sens, on se fie à la lumière naturelle ; on veut donner une égale satisfaction à la tête et au cœur, distribuer un enseignement fait non pas pour l'école mais pour le monde, et l'exposer dans un langage intelligible à tous. En somme, par les voies du rationalisme et de l'empirisme, la philosophie en était revenue à ses commencements. La connaissance était constatée et acceptée comme fait. Ce fait est incontestable, mais la question n'est pas de savoir si la connaissance existe ; il s'agit de l'expliquer. Les temps étaient accomplis ; l'affirmation fondamentale de la philosophie des lumières allait devenir la question fondamentale de la philosophie critique.

III

Cette philosophie, Kant eut la gloire de l'inventer ; elle fut l'œuvre de son génie. Mais qui dira le secret du génie ? Du moins, puisque le génie lui-même ne porte ses fruits que si les circonstances propices lui sont fournies, est-il permis de rechercher les circonstances intimes qui — avec les circonstances historiques — entourèrent la création du criticisme. Tout d'abord, observe Kuno Fischer, il y avait entre la nature morale de Kant et la philosophie critique une entière harmonie. Deux traits essentiels sont particulièrement à noter dans le caractère de Kant : l'indépendance qu'il poussa jusqu'au rigorisme, et la ponctualité qui alla chez lui jusqu'à la pédanterie Homme, il ne veut agir que d'après des maximes qu'il ait lui-même établies, qu'il s'accoutume à suivre en toute rigueur, réglant sur elles sa conduite et prenant par elles pleine conscience de ses actions et de leur rectitude. Philosophe, il veut pousser jusqu'aux conditions premières de la connaissance, et, de ces conditions, il tire des principes qui, expliquant notre science, en montrent les limites ; il invente la philosophie critique. Cette indépendance dans la recherche, Kant en fit toujours preuve. Si, avant de découvrir le criticisme, il fut dogmatique, sa manière de penser ne le fut jamais. L'action des maîtres l'excitait à s'avancer plus loin qu'eux. A aucun moment l'école ne put l'enchaîner. C'est aux questions controversées qu'il s'attaquait de préférence : il essayait de concilier les adversaires et, quand cela était impossible, de les réfuter. Au respect pour les personnes, il joignait une sévérité impitoyable pour les théories qui lui semblaient erronées. Attentif à tous les enseignements, il en répudiait l'étroitesse. Sans crainte dans ses investigations, prudent dans ses jugements, il savait, au besoin, ajourner les réponses. Au reste, il excellait à régler son travail d'après la nature et l'importance des questions. Chez lui point de hâte, point d'élan impétueux. Rien non plus qui ressemble à une soudaine révélation. Et ceci est digne de remarque, observe en deuxième lieu Kuno Fischer, que le développement philosophique de Kant reproduit le mouvement même de la philos-

phie dogmatique. A ses débuts, sous l'influence de Wolf et de Newton, il est métaphysicien et ami de l'expérience. Locke et les moralistes anglais le convertissent à l'empirisme. L'étude de Hume l'amène au scepticisme. Mais le même philosophe, en le tirant de son assoupissement dogmatique, lui suggère le problème fondamental de la philosophie critique.

IV

Comment la connaissance est-elle possible, c'est-à-dire légitime? Tel est ce problème. Pour le bien entendre, il est indispensable de transposer cette formule primitive en un certain nombre d'autres formules qui montrent ses aspects divers. — La critique ne peut entreprendre de discuter la légitimité de la connaissance que si celle-ci est un fait authentique. Mais l'admission de cette authenticité implique que l'on sache en quoi consiste la connaissance. Le problème de la critique se dédouble donc en une question de fait et en une question de droit, la première se partageant elle-même en question de la nature et en question de l'existence de la connaissance. Et d'abord, qu'est-ce que la connaissance? Toute connaissance est un jugement, c'est-à-dire un rapport entre deux représentations dont l'une est affirmée ou niée de l'autre. Mais la réciproque n'est pas vraie : tout jugement n'est pas une connaissance. Hume nous a appris que les jugements sont analytiques ou synthétiques ; les analytiques éclaircissent notre savoir, ils ne l'étendent point ; les synthétiques l'étendent, seuls ils sont des jugements de connaissance réelle. S'ensuit-il qu'ils le soient tous? Non, la définition serait trop large. Parmi les jugements synthétiques, il en est qui affirment simplement l'accident, ce qui est vrai de tel ou tel sujet particulier. Il leur manque la nécessité et l'universalité absolue qui est le propre de la science qui vaut pour tous les cas et s'impose à tous les esprits. Or, l'expérience, si riche soit-elle, n'atteint que quelques cas; elle ne peut donc pas fournir de connaissances qui possèdent plus qu'une nécessité et une universalité comparatives. Mais ce qui nous est donné dans l'expérience est sensible, acquis

a posteriori. La véritable universalité et la véritable nécessité ne peuvent donc appartenir qu'à des connaissances *a priori*. La connaissance réelle sera à la fois *a priori* et synthétique : elle consiste en jugements synthétiques *a priori*. Y a-t-il donc des jugements synthétiques *a priori ?* S'il existe de tels jugements, les objets en sont sensibles ou suprasensibles. Sensibles, ce sont ou bien des constructions effectuées par notre esprit et dont la mathématique s'empare, ou des choses qui nous sont données dans l'expérience et que la physique étudie. Quant aux intelligibles, la métaphysique se les réserve.

Ces trois sciences énoncent-elles des jugements synthétiques *a priori?* La mathématique en énonce : ainsi la géométrie affirme que la ligne droite est le plus court chemin d'un point à un autre ; or, l'idée de plus court chemin n'est pas contenue dans le sujet ligne droite, et cependant le rapport du sujet à l'attribut est absolument nécessaire et universel. Ce jugement est synthétique *a priori*. Ainsi l'arithmétique affirme que $7 + 5 = 12$. Impossible de penser le contraire, et cependant ni l'idée de 5 ni l'idée de 7 ne contiennent d'avance l'idée de 12 ; le sujet pose un problème, l'attribut en est la solution : le jugement est synthétique *a priori*. La physique en énonce. Par exemple : Tout changement a une cause dans la nature, c'est un événement qui en implique un autre auquel il succède nécessairement : les deux événements sont différents, leur union est donc une synthèse et cependant leur rapport est nécessaire : le jugement est synthétique *a priori*. La métaphysique en énonce. Elle prétend être une science du suprasensible et connaître par la seule raison la substance de l'âme, le commencement du monde, l'existence et les attributs de Dieu. Or, tous les objets qui ne sont pas sensibles sont des êtres de raison et les êtres de raison ne sont que des représentations. Si la métaphysique affirme l'existence de ces êtres de raison, elle le fait à l'aide de jugements synthétiques et, comme elle ne s'appuie pas sur l'expérience, ces jugements sont *a priori*.

Il y a donc des jugements de connaissance réelle qui diffèrent des jugements de la logique en ce qu'ils sont synthétiques et des jugements de simple perception en ce qu'ils sont *a priori*. Dans le langage de Kant est *pur* tout ce qui est *a priori*. Les

jugements de connaissance réelle sont donc purs tout comme les jugements de la logique qui sont *a priori*, mais ils diffèrent de ces derniers précisément par leur caractère de jugement de connaissance réelle. Si nous mettons à profit ces instructions pour formuler le problème de droit qui est le vrai problème critique, nous obtiendrons ces énoncés : Comment la mathématique pure, comment la physique pure sont-elles possibles? Enfin, Kant appelle métaphysique au sens large du mot tout ce qui, à la différence des connaissances logiques, est synthétique, et à la différence des données de l'expérience, est nécessaire et universel ; il a incorporé de la sorte la mathématique à la métaphysique. Le problème critique dans toute son ampleur se posera donc comme il suit. Comment la métaphysique en général est-elle possible?

EUGÈNE BEURLIER.

A suivre.

LA NOTION DE MIXTE

ESSAI HISTORIQUE ET CRITIQUE

SECONDE PARTIE

De la révolution chimique jusqu'à nos jours (*Suite*).

VIII. LA MÉCANIQUE CHIMIQUE FONDÉE SUR LA THERMODYNAMIQUE.

La Mécanique chimique doit-elle donc demeurer purement empirique? Doit-elle être une simple collection de lois expérimentales? Doit-elle renoncer à se réclamer de principes généraux qui la rattachent aux autres parties de la Physique, comme les diverses branches d'un arbre se relient entre elles par le tronc commun dont elles sont issues? Non pas. Il est une doctrine reine, dépositaire des règles fondamentales, de laquelle doivent découler les diverses disciplines qui constituent la Physique et, en particulier, la Mécanique chimique; cette doctrine, H. Sainte-Claire Deville l'a signalée : c'est la Thermodynamique.

La clairvoyance était grande, car au moment où Sainte-Claire Deville la désignait comme tenant les clés de la Mécanique chimique, la Thermodynamique, encore dans l'enfance, présentait une sorte de chaos où se confondaient les hypothèses les plus disparates et les axiomes les plus contradictoires (1).

(1) Nous ne pouvons analyser ici en détail l'évolution subie par la Thermodynamique, évolution qui n'a, avec le sujet que nous traitons, que des relations indirectes; nous nous permettons de renvoyer le lecteur aux écrits suivants : P. Duhem, *Les Théories de la chaleur* (*Revue des Deux Mondes*, t. CXXIX, p. 869, et t. CXXX, pp. 380 et 851; 1895). — *L'Évolution des théories physiques, du XVIIe siècle jusqu'à nos jours* (*Revue des Questions scientifiques*, 2e série, t. V, 1896).

La Thermodynamique repose sur deux principes : le principe de l'équivalence entre la chaleur et le travail et le principe de Carnot. Introduit dans la science par les théories mécanistes des Écoles Épicurienne, Cartésienne et Newtonienne, intimement lié, en apparence, à l'hypothèse, acceptée par ces trois Écoles, que la chaleur consiste en un mouvement des dernières particules des corps, le principe de l'équivalence était, à l'époque dont nous parlons, le seul qui fût universellement connu et appliqué. Tiré, par Carnot, d'une induction expérimentale, modifié par Clausius de telle manière qu'il devînt compatible avec le principe de l'équivalence, mais gardant, après cette modification, la forme d'un postulat que vérifient ses conséquences éloignées, le second principe était encore obscur et méconnu ; réservé aux seuls initiés, il n'avait pas été *vulgarisé;* d'ailleurs, sa forme, libre de toute supposition sur la constitution de la matière et la nature de la chaleur, déplaisait à des physiciens qu'enivraient les hypothèses mécanistes et qui demandaient surtout à la Thermodynamique de confirmer et de préciser ces hypothèses.

Pendant bien des années, les physiciens s'efforcèrent de donner du principe de Carnot une interprétation qui s'accordât avec la théorie mécanique de la chaleur; les tentatives furent puissantes et ingénieuses; elles demeurèrent vaines. Alors un revirement étrange et dont nous pouvons à peine aujourd'hui entrevoir l'incalculable portée se produisit dans l'esprit de ceux qui s'inquiètent des théories physiques. Furent-ils lassés par l'inanité des efforts faits pour interpréter mécaniquement le principe de Carnot? Furent-ils désespérés par la stérilité des hypothèses atomistiques et, notamment, de la théorie cinétique des gaz? Prirent-ils subitement conscience de la véritable nature et de l'exacte portée des méthodes physiques? Toujours est-il que leur conception de la Thermodynamique fut, tout à coup, profondément modifiée.

Non seulement ils ne réclamèrent plus que le principe de Carnot fût déduit des principes de la Mécanique et de l'hypothèse que la chaleur est un mouvement; non seulement ils acceptèrent ce principe comme un postulat dont les conséquences plus ou moins éloignées devaient être soumises au

contrôle de l'expérience ; mais encore ils en vinrent peu à peu à rompre les liens qui rattachaient le principe de l'équivalence aux antiques suppositions sur les atomes, sur les forces moléculaires, sur la nature de la chaleur, et à donner de ce principe une exposition semblable à celle qui avait été donnée tout d'abord pour le principe de Carnot. Puis, ces tendances nouvelles s'étendirent de proche en proche aux diverses branches de la Physique ; les hypothèses mécanistes avaient été longtemps considérées comme les fondements indispensables d'une théorie physique rationnelle ; on en vint à les regarder comme les restes de méthodes surannées, à les bannir des diverses doctrines, à regarder toutes les lois fondamentales de la Physique comme des propositions soumises à une seule condition, l'accord de leurs corollaires avec les vérités de faits. Ainsi, le principe de Carnot était apparu tout d'abord avec des caractères étranges qui le distinguaient de tous les autres principes admis jusque-là dans les théories physiques ; maintenant, il devenait le modèle que devaient imiter les principes de toute théorie sainement constituée.

Tandis que la Thermodynamique, dégagée de tout alliage avec les suppositions mécanistes, se construisait selon la forme logique qui allait servir de type aux diverses branches de la Physique, elle étendait le champ de ses applications. Auparavant, la théorie de la chaleur était une des parties de la Physique, au même titre que les théories de l'électricité, du magnétisme, de la capillarité. Au fur et à mesure que la Thermodynamique progressait, cette opinion se modifiait ; on s'apercevait que ses lois n'exerçaient pas seulement leur empire dans la théorie de la chaleur, mais dans les théories les plus diverses ; en particulier, les recherches de Helmholtz, de W. Thomson, de R. Clausius, firent éclater aux yeux de tous que les méthodes de la nouvelle science fournissaient des ressources imprévues à l'étude des phénomènes électriques. Graduellement, on comprit que la Thermodynamique n'était pas une branche de la Physique, mais le tronc à partir duquel divergeaient les diverses branches ; qu'elle n'était point l'étude d'un ordre particulier de phénomènes, mais le recueil des principes généraux, applicables à l'étude de tous les phénomènes ;

que ses lois régissaient tous les changements qui se peuvent produire dans le monde inorganique.

Bien divers sont les phénomènes que régit la Thermodynamique : condensation et dilatation des fluides, déformations élastiques des solides, électrisation, aimantation, changement d'intensité des courants ; mais, au premier rang de ces changements, il convient de citer le plus simple, le plus obvie d'entre eux, le changement de lieu dans l'espace, le *mouvement local* ; les lois du mouvement local se présentent maintenant comme des corollaires de la Thermodynamique, et la Mécanique rationnelle n'est plus qu'une application particulière de cette vaste science, la plus simple et la mieux connue de ses conséquences.

Quel bouleversement dans les idées des physiciens ! Il y a quelque trente ans, la Mécanique rationnelle semblait encore la science reine dont toutes les autres doctrines de la Physique devaient se réclamer ; on exigeait que la Thermodynamique réduisît toutes ses lois à n'être que des théorèmes de Mécanique ; aujourd'hui, la Mécanique rationnelle n'est plus que l'application au problème particulier du *mouvement local* de cette Thermodynamique générale, de cette *Energétique* dont les principes embrassent toutes les transformations du monde inorganique ou, selon la dénomination péripatéticienne, tous les *mouvements physiques*.

Malgré leur immense variété, les mouvements physiques n'épuisent pas la fécondité de la Thermodynamique ; en effet, le philosophe de Stagire ne classait pas parmi les mouvements la *génération* et la *corruption*, la disparition d'un corps accompagnée de l'apparition d'un corps nouveau, la destruction des éléments suivie de la formation d'un mixte, la destruction d'un mixte précédant la régénération des éléments, en un mot, ce que nous nommons aujourd'hui les changements d'état physique ou chimique. Or, ces changements d'état n'échappent pas aux prises de la Thermodynamique.

Les fondateurs mêmes de cette science, Carnot et Clapeyron, puis, plus tard, Clausius, Rankine et W. Thomson, l'avaient appliquée à la transformation d'un liquide en vapeur ; J. Thomson et W. Thomson s'en servirent pour enrichir de résultats imprévus l'étude de la fusion ; G. Kirchhoff en déduisit d'im-

portantes formules relatives aux phénomènes de dissolution; la Thermodynamique se préparait ainsi, par l'analyse des changements d'état physique, à s'emparer des réactions chimiques; selon le vœu de Sainte-Claire Deville, elle allait donner une Mécanique chimique.

La création de cette Mécanique chimique est l'œuvre de trois hommes qui sans qu'ils se connaissent, sans que leurs recherches pussent influer les unes sur les autres, travaillèrent simultanément : J. Moutier, en France; Horstmann, en Allemagne; J. Willard Gibbs, en Amérique. Leurs découvertes, complétées en Allemagne par Helmholtz, en Hollande par J.-H. Van't Hoff et Bakhuis Roozboom, ont inauguré une science fort étendue et dont les principaux résultats sont, aujourd'hui, hors de contestation.

Ce qu'est cette science, quels sont ses théorèmes essentiels, quels services elle rend chaque jour à la chimie pratique, autant de questions que nous ne saurions examiner ici. Ce qui nous importe, c'est la forme sous laquelle elle conçoit la notion de mixte.

Nous l'avons dit : rien, en cette doctrine, ne fait appel à une hypothèse sur la constitution de la matière, rien ne suppose l'existence d'atomes ou de molécules; la notion de mixte n'y pourra donc figurer que sous sa forme la plus simple, la plus obvie, c'est-à-dire, en dernière analyse, sous la forme péripatéticienne.

Comment, par exemple, cette science traite-t-elle de la combinaison du gaz carbonique avec la chaux ou de la dissociation du carbonate de calcium ? Elle admet qu'une certaine masse de gaz carbonique et une certaine masse de chaux peuvent disparaître, et qu'il se produit une masse de carbonate de calcium égale à la somme des deux premières masses : qu'une certaine masse de carbonate de calcium peut cesser d'exister, pourvu qu'il apparaisse une certaine masse de chaux et une certaine masse de gaz carbonique reproduisant par leur somme la masse du carbonate détruit ; enfin, selon les enseignements de l'analyse chimique, elle admet que la masse de gaz carbonique et la masse de chaux qui disparaissent ou apparaissent dans ces deux réactions universes, sont entre elles comme les nombres

44 et 55,9 ; hors cela, elle ne postule rien sur la constitution du carbonate de calcium, sur la nature intime du phénomène qui transforme ce corps en chaux et gaz carbonique ou qui régénère ce corps aux dépens de la chaux et du gaz carbonique ; de ces trois corps : chaux, gaz carbonique, carbonate de calcium, elle ne fait rien figurer dans ses équations, sinon des propriétés physiques observables et mesurables, telles que la masse de chacun d'eux, le volume qu'il occupe, la pression qu'il supporte, la température à laquelle il est porté.

En résumé, dans tout ce que la Mécanique chimique actuelle suppose touchant la génération ou la destruction des combinaisons chimiques, nous ne trouvons rien qui ne s'accorde avec l'analyse de la notion de mixte donnée par Aristote ; sans doute, la loi de la conservation de la masse et la loi des proportions définies y sont invoquées ; mais en complétant et précisant les résultats obtenus par l'analyse du Stagirite, ces lois n'en modifient point la nature ; selon Aristote, comme suivant les thermodynamiciens contemporains, les éléments ne subsistent plus actuellement au sein du mixte ; ils n'y existent qu'en puissance.

Une question se pose immédiatement, précise et inévitable : quelle distinction la Mécanique chimique nouvelle établit-elle entre le mélange physique et la combinaison chimique ?

Entre le mélange physique et la combinaison chimique, elle n'établit aucune distinction ; ou, pour parler d'une manière plus précise, les principes de la thermodynamique, qui sont ses fondements, ne lui permettent d'attribuer aucun sens à ces deux dénominations ; ils ne lui fournissent rien qui lui permette de marquer dans ses raisonnements ou dans ses équations si un phénomène est une réaction chimique ou un simple changement d'état physique.

La seule distinction qu'elle puisse introduire dans ses déductions et dans les égalités mathématiques qui les accompagnent, c'est la distinction entre les corps qui ont une composition fixe et les corps qui ont une composition variable ; le carbonate de calcium est toujours formé d'une masse de gaz carbonique et d'une masse de chaux qui sont entre elles comme les nombres 44 et 55,9 ; au contraire, pour former un mélange d'air et de

vapeur d'eau, on peut prendre des proportions arbitraires de ces deux gaz : voilà des caractères qu'elle peut saisir et dont elle doit tenir compte.

Mais les éléments qui forment un corps à composition non définie y sont-ils simplement mélangés ? Y sont-ils partiellement combinés et le composé chimique issu de leur union demeure-t-il mêlé à l'excès des éléments demeurés libres ? Pour la Mécanique chimique fondée sur les seuls principes de la Thermodynamique, ces questions sont vides de tout sens.

Un chimiste mêle de l'hydrogène et du chlore et, à l'imitation de Bunsen, il étudie le changement graduel qu'éprouvent les diverses propriétés du mélange ; il interprète ses observations en disant que l'hydrogène et le chlore se combinent graduellement pour former de l'acide chlorhydrique ; il parle de la masse d'acide chlorhydrique que le système gazeux renferme à un instant donné, des masses d'hydrogène et de chlore, libres encore, qui, à ce même instant, sont mêlées au gaz chlorhydrique ; le physicien qui s'en tient aux principes de la Thermodynamique n'entend point ce langage ; avec Sainte-Claire Deville, il ne peut voir dans le phénomène étudié qu'un changement d'état, comme il voit un changement d'état dans la vaporisation de l'eau ou dans la transformation du phosphore blanc en phosphore rouge ; seulement, dans ces deux derniers cas, chaque parcelle du corps qui se transforme passe sans intermédiaire d'un premier état à un autre état tout différent ; dans le premier cas, au contraire, la modification se produit d'une manière continue ; le système ne passe pas d'un état à l'autre sans traverser tous les états intermédiaires.

En une science de raisonnement, dire que les principes de la science laissent une certaine expression dénuée de tout sens, c'est dire qu'il est loisible d'attribuer à cette expression le sens que l'on veut par une définition appropriée. Ainsi en est-il dans le cas qui nous occupe.

Lorsqu'on mélange du chlore et de l'hydrogène, les propriétés du mélange ressemblent d'abord beaucoup aux propriétés de l'hydrogène, si l'on a mis peu de chlore, et du chlore, si l'on a mis peu d'hydrogène ; peu à peu, ces propriétés se modifient ; si l'on a pris les masses de chlore et d'hydrogène dans le rap-

port de 35,5 à 1, elles tendent à devenir identiques aux propriétés du gaz que les chimistes nomment acide chlorhydrique ; elles s'en approchent plus ou moins si le mélange n'a point cette composition. Que l'on trouve commode d'exprimer ces faits en disant que le système contient de l'hydrogène, du chlore, de l'acide chlorhydrique, et que la proportion d'acide chlorhydrique, nulle au début, y augmente sans cesse ; pourvu que ces mots soient pris comme un langage conventionnel et non comme l'expression du véritable état de la matière au sein du système, il n'y a rien là qui prête à contestation, et la Mécanique chimique ne se fera point scrupule d'user de ce langage.

Mais ce langage n'implique encore aucune traduction en symboles quantitatifs, pouvant figurer dans des équations algébriques. J'ai sous les yeux un mélange que l'on a formé en prenant 2 grammes d'hydrogène et 71 grammes de chlore ; je ne saurais énoncer une proposition telle que celle-ci : à l'instant actuel, ce mélange renferme 1 gramme d'hydrogène libre, 35,5 grammes de chlore libre, et 36,5 grammes d'acide chlorhydrique ; cette proposition n'est ni vraie, ni fausse ; elle n'a aucun sens. Pouvons-nous lui en donner un ? Pouvons-nous faire en sorte qu'à cette proposition corresponde une relation algébrique accessible à la Mécanique chimique, dont cette science puisse reconnaître la vérité ou l'erreur ? Pouvons-nous fixer ce sens non pas d'une manière entièrement arbitraire, ce qui serait légitime, mais sans intérêt, mais de manière qu'il s'accorde, dans les applications, avec celui qu'adoptent les chimistes, guidés par des hypothèses atomistiques ?

Le problème ainsi posé n'est point résolu dans son entière généralité ; c'est seulement dans certains cas particuliers que la solution en a été ou achevée, ou ébauchée. Horstmann et Gibbs en ont donné une solution pleinement satisfaisante dans le cas où les corps mélangés sont gazeux et très voisins de cet état idéal que les physiciens nomment l'état gazeux parfait.

Prenons le mélange dont nous parlions il y a un instant. Prenons aussi 1 gramme d'hydrogène, 35,5 grammes de chlore, 36,5 grammes d'acide chlorhydrique ; enfermons-les séparément les uns des autres dans des récipients de même volume que celui qui renferme le mélange ; enfin, portons tous ces

récipients à la même température. Si le *potentiel interne* (1) du mélange considéré est égal à la somme des *potentiels internes* des trois gaz isolés, on dira que le mélange renferme 36,5 grammes d'acide chlorhydrique, 1 gramme d'hydrogène libre et 35,5 grammes de chlore libre.

Telle est la définition posée par J. Willard Gibbs.

Cette définition remplit toutes les conditions prescrites. Elle se traduit par une équation algébrique qui exprime une relation entre grandeurs physiques ; cette équation se prête aux raisonnements de la thermodynamique qui en peut tirer des conséquences, comparer ces conséquences aux faits d'expérience, constater les confirmations ou les démentis qu'elles en reçoivent, partant, reconnaître si le mélange a ou n'a pas la composition indiquée. Et, d'autre part, les conséquences de cette définition sont conformes aux propositions que les chimistes énoncent d'habitude touchant les mélanges de gaz, bien que l'idée qu'ils se forment d'un tel mélange soit liée pour eux à des hypothèses atomistiques ; cette définition, par exemple, s'accorde avec la loi du mélange des gaz, avec la loi du mélange des gaz et des vapeurs.

Cette définition posée, il devient logique et légitime d'étudier comment varie, avec les diverses circonstances, la composition d'un mélange de gaz dont certains éléments peuvent soit se dissocier, soit se combiner entre eux ; et cette étude n'est pas le moindre titre de gloire de Horstmann et de Gibbs.

On a tenté, en d'autres cas, de faire ce que ces grands physiciens ont accompli pour les mélanges de gaz parfaits ; les efforts de J.-H. Van't Hoff et de Svante Arrhenius ont tendu à établir une définition analogue dans le cas où le mélange de plusieurs corps liquides renferme un grand excès de l'un d'entre eux. Peut-être cette dernière tentative n'a-t-elle point rencontré le succès pleinement satisfaisant qui a couronné la première. La discuter serait ici hors de propos. Quel que soit son degré de

(1) Nous ne nous attarderons pas à définir ce qu'il faut entendre par *potentiel interne* d'un système ; pour l'intelligence de ce qui est ici, il suffit au lecteur de savoir que le potentiel interne d'un système est une grandeur qui dépend de l'état de ce système et qui joue un rôle essentiel dans l'étude thermodynamique de ce système.

certitude et de précision, elle n'en manifeste pas moins la tendance qui dirige toutes les recherches de Mécanique chimique.

Cette tendance, il nous semble qu'on la peut dégager et qu'on la peut formuler en ces termes :

Toutes les hypothèses sur la nature intime de la matière, sur la structure des mélanges et des combinaisons chimiques, et spécialement toutes les hypothèses atomistiques, seront bannies du domaine de la science ; il ne sera fait aucun usage de principes tirés de ces hypothèses ; si une expression n'a de sens qu'autant que l'on admet, explicitement ou implicitement, ces suppositions, on la rejettera impitoyablement ; ou bien, avant de l'adopter, on en donnera une définition nouvelle, absolument franche des doctrines auxquelles on est résolu de ne plus faire appel ; les définitions, les propositions de la Mécanique chimique ne porteront, en dernière analyse, que sur des grandeurs représentant des propriétés physiques mesurables ; la Mécanique chimique, ainsi constituée, ne se piquera pas de nous faire pénétrer jusqu'au cœur même de la matière, de nous révéler le *quid proprium* des réactions chimiques ; son but, plus modeste, mais plus sûr, sera de classer et d'ordonner les lois que l'expérience nous permet de découvrir ; l'accord de ses corollaires avec les faits sera pour elle le criterium de la certitude.

D'un mixte, il suffit à cette science nouvelle de connaître la composition, c'est-à-dire la masse des éléments qu'il faut détruire pour engendrer ce mixte et que la corruption du mixte peut régénérer. Sur les ruines de la notion de mixte qu'avaient construite les atomistes, elle édifie de nouveau la conception simple et inébranlable qu'avait formulée Aristote.

CONCLUSION

Nous avons suivi l'évolution qu'a subie la notion de mixte, au cours des âges, depuis le premier éveil de la pensée scientifique chez les philosophes grecs jusqu'au développement touffu et rapide qu'ont subi les doctrines chimiques pendant le siècle qui vient de finir ; au milieu des mille vicissitudes qu'entrai-

nent la découverte incessante de faits nouveaux et la lutte acharnée des divers systèmes, nous avons aperçu les traits essentiels qui caractérisent cette évolution; et ces traits nous sont apparus semblables à ceux qui marquent l'histoire des grandes théories physiques [1].

Au moment où le génie grec entreprend l'étude rationnelle de la nature, deux méthodes sont en présence, dont chacune se prétend seule capable de conduire l'esprit humain à l'intelligence des choses matérielles : le mécanisme des atomistes et la physique péripatéticienne. Entre ces méthodes, la philosophie antique se partage; mais, au moyen âge, l'École proclame l'excellence de la méthode d'Aristote.

Lassés de la physique scolastique, les penseurs de la Renaissance et du XVIIe siècle remettent en vigueur le mécanisme, dans lequel ils voient le principe de toute théorie physique rationnelle, et restaurent la plupart des explications imaginées par les atomistes grecs. Des hypothèses, renouvelées d'Épicure et de Lucrèce, les inspirent tandis qu'ils créent toutes les parties de la Physique et de la Chimie. Sous l'influence de Newton, la Physique du XVIIIe siècle transforme, en la compliquant, la Physique atomiste ou cartésienne; elle introduit dans ses raisonnements les attractions et les répulsions mutuelles des diverses parties de la matière; mais elle demeure essentiellement mécaniste. La Mécanique dirige avec une autorité souveraine et incontestée le merveilleux développement des théories physiques à la fin du XVIIIe siècle et durant la première moitié du XIXe siècle.

Peu à peu cependant, et par l'effet même de ce développement, les hypothèses mécanistes se heurtent de toutes parts à des obstacles de plus en plus nombreux, de plus en plus difficiles à surmonter. Alors la faveur des physiciens se détache graduellement des systèmes atomistiques, cartésiens ou newtoniens pour revenir à des méthodes analogues à celles que prônait Aristote. La Physique actuelle tend à reprendre une forme péripatéticienne.

(1) Cf. P. Duhem, *L'évolution des théories physiques du XVIIe siècle jusqu'à nos jours* (*Revue des Questions scientifiques*, 2e série, t. V; 1896).

Ce changement profond ne s'accomplit point sous l'influence d'une idée philosophique préconcue ; il ne résulte pas du désir de rapprocher nos sciences nouvelles des anciennes doctrines aristotéliciennes ; les hommes, comme Sainte-Claire Deville, qui ont le plus contribué à modifier l'orientation des méthodes physico-chimiques, ne se souciaient guère des opinions d'Aristote. Ce changement s'est accompli, pour ainsi dire, par la force des choses ; les physiciens et les chimistes, frappés du désaccord de leurs théories, fondées sur des hypothèses mécanistes, avec les faits que l'expérience leur révélait, ont entrepris un examen minutieux des bases de ces théories ; ils se sont efforcés de mieux préciser, de mieux définir la nature et la portée des procédés logiques qu'emploie la Physique mathématique ; et de ces efforts multiples est sortie une science dont le type, nouveau parmi nous, rappelle, d'une manière saisissante et imprévue, une Physique vieille de vingt-deux siècles.

Cette transformation, accomplie sans que la philosophie péripatéticienne y ait contribué, se produit cependant au moment même où un grand nombre de penseurs s'efforcent d'infuser à la pensée de notre temps les idées essentielles de Platon, d'Aristote, de leurs grands commentateurs saint Augustin et saint Thomas ; où ceux mêmes qui réputent illusoire une telle tentative reconnaissant volontiers que l'École ne méritait ni les sarcasmes, ni les dédains qui lui ont été prodigués naguère.

Un tel bouleversement dans les idées qui dominent et dirigent les théories physiques est assurément, et par sa nature même, et par les causes qui l'ont produit, et par les circonstances dans lesquelles il s'est accompli, l'un des phénomènes les plus dignes d'attention que nous offre l'histoire de l'esprit humain.

Il ne faudrait pas, cependant, exagérer les caractères péripatéticiens que présente la science actuelle, prétendre qu'elle n'est que le développement et comme le prolongement naturel de la Physique d'Aristote, soutenir enfin que quatre siècles d'efforts sans trêve, dirigés par les plus puissants génies qu'ait connus l'humanité moderne, ont seulement accru et enrichi les théories physiques sans en modifier les tendances essentielles,

sans marquer de leur empreinte ce qui est comme l'âme même de ces théories.

Essayons de marquer le trait précis jusqu'où la méthode actuellement suivie par les sciences physiques peut être regardée comme péripatéticienne et à partir duquel, au contraire, elle est essentiellement distincte de ce que pouvaient imaginer les philosophes de l'antiquité et du moyen âge.

Pour Aristote, toute recherche philosophique a pour fondement une analyse logique très minutieuse, très précise, des concepts que la perception a fait germer en notre intelligence; en chaque notion, il convient de mettre à nu ce qui est l'exact apport de l'expérience, ce qui constitue essentiellement cette notion, et de rejeter sévèrement les ornements parasites dont l'imagination l'a affublée. S'agit-il, par exemple, de philosopher sur le mixte? Il faudra, avant tout, faire ressortir ce qu'une exacte analyse distingue en cette notion : des éléments, qui cessent d'exister au moment où le mixte est engendré; un mixte homogène dont la plus petite partie renferme en puissance les éléments et peut les régénérer par sa propre corruption. A ces caractères nécessaires et suffisants pour constituer la notion de mixte, l'imagination des atomistes substitue des hypothèses sur la persistance des atomes et sur leur juxtaposition; ces hypothèses, dont les objets ne sont point saisissables à nos légitimes moyens de connaître, il les faut reléguer impitoyablement dans la région des chimères.

La Physique actuelle, elle aussi, met à la base de toute théorie une analyse logique exacte des notions que l'expérience nous fournit; par cette analyse, elle s'efforce non seulement de marquer avec précision les éléments essentiels qui composent chacune de ces notions, mais aussi d'éliminer soigneusement tous les éléments parasites que les hypothèses mécanistes y ont peu à peu introduits.

L'analyse que la Physique actuelle prend pour point de départ de chaque théorie procède selon la même méthode que l'analyse péripatéticienne; mais elle en diffère par le nombre des objets sur lesquels elle porte et par le détail des faits qui lui sont donnés. Aristote ne pouvait examiner autre chose que ce que peut saisir l'observation vulgaire, faite avec nos moyens

naturels de percevoir; encore avait-il parfois affaire à des observations incomplètes ou inexactes. Depuis la Renaissance, la puissance, la pénétration, la précision de nos sens, ont été prodigieusement accrues par l'usage d'instruments de jour en jour plus parfaits, de méthodes expérimentales de jour en jour plus minutieuses. Des expériences dont le nombre croît sans cesse en même temps que chacune d'elles devient plus détaillée, introduisent à chaque instant dans la science des notions nouvelles ou compliquent les notions déjà formées. L'analyse du physicien doit donc s'appliquer à une matière incomparablement plus riche que celle dont disposait Aristote, à une matière dont la richesse croît indéfiniment.

Il ne suffit plus, par exemple, à celui qui médite sur les théories chimiques d'analyser les deux notions connexes de mixte et d'élément; une foule d'autres notions, qui sont venues se greffer sur celles-là, requièrent son attention; il lui faut pénétrer les idées de masses équivalentes, d'analogie chimique, de substitution chimique, de valence, d'isomérie, etc.; et pour saisir le contenu de ces idées, pour en discuter le sens exact et la véritable portée, il ne lui suffit pas de faire appel au témoignage de ses sens tout nus; il lui faut recourir à la balance, au goniomètre, au saccharimètre, à tous les instruments qui peuplent les laboratoires du chimiste et du physicien.

Cette analyse, on le conçoit du reste, diffère profondément et de forme, et d'étendue de celle qui sollicitait l'attention d'Aristote. Bien précise, cependant, était la dissection logique faites par le Stagirite; bien souvent, en effet, il a fallu au physicien moderne des efforts longs et opiniâtres pour exhumer du milieu des suppositions entassées par les théories mécaniques les idées clairement aperçues par le Philosophe antique. Ainsi avons-nous vu la chimie retrouver, par une lente élaboration, la notion péripatéticienne du mixte.

En outre, même dans le cas où la science actuelle est contrainte de transformer les résultats de l'analyse aristotélicienne, les changements qu'elle y apporte se relient souvent d'une manière si exacte aux idées antiques qu'ils semblent les compléter et les enrichir plutôt que les modifier profondément. Aristote avait vu qu'un mixte ou un groupe d'éléments ne

pouvait être engendré, qu'il ne se détruisît en même temps un groupe d'éléments ou un mixte; *corruptio unius generatio alterius*, disait la Scolastique; la Chimie moderne complète et précise ce principe en nous montrant que la masse détruite est toujours égale à la masse créée.

Il peut arriver, toutefois, que les résultats auxquels Aristote a été conduit en appliquant l'analyse logique à nos diverses notions physiques soient tous bouleversés par l'examen de ces notions tel que nous le pratiquons aujourd'hui; et c'est ce qui a lieu en la Mécanique du mouvement local. Même dans ce cas, il n'en reste pas moins au Stagirite une gloire impérissable, la gloire d'avoir mis une telle analyse à la base de la science; la gloire d'avoir créé une méthode à laquelle la Physique, après avoir pris trop longtemps l'imagination pour guide, se voit contrainte de recourir.

C'est par cette analyse logique préliminaire, mais c'est seulement par elle, que la Physique péripatéticienne et la Physique actuelle se rapprochent l'une de l'autre. Une fois cette analyse terminée, ces deux Physiques se séparent et, dans des voies divergentes, poursuivent des objets différents.

La Physique péripatéticienne est, au sens actuel du mot, une branche de la Métaphysique; si elle distingue, en chacune de nos notions physiques, les éléments qui la composent, c'est afin de pénétrer plus complètement la nature de l'objet que cette notion représente; derrière chacun des éléments mis en évidence, elle place une réalité. Lorsque, par exemple, elle a disséqué la notion de mixte, elle essaye de concevoir comment les matières et les formes des composants cèdent la place à la matière et à la forme du mixte, quelle relation ont, entre eux les accidents et les substances de ces corps.

La Physique actuelle n'est pas une Métaphysique. Elle ne se propose pas de pénétrer derrière nos perceptions pour saisir l'essence et la nature intime des objets de ces perceptions. Tout autre est son but [1]. Elle se propose de construire, au moyen

(1) Nous avons développé ce point dans les écrits suivants : *Quelques réflexions au sujet des théories physiques* (*Revue des Questions scientifiques*, 2e série, t. I; 1892). — *Physique et Métaphysique* (*Ibid.*, t. II; 1893). — *Quelques réflexions au sujet de la Physique expérimentale* (*Ibid.*, t. III; 1894).

de signes empruntés à la science des nombres et à la géométrie, une représentation symbolique de ce que nos sens, aidés des instruments, nous font connaître. Une fois construite, cette représentation se prête au raisonnement d'une manière plus aisée, plus rapide, et partant plus sûre, que les connaissances purement expérimentales qu'elle remplace. Par cet artifice, la Physique prend une ampleur et une précision qu'elle n'aurait pu atteindre sans revêtir cette forme schématique que l'on nomme *Physique théorique* ou *Physique mathématique*.

Dès lors, à chacun des éléments que l'analyse logique lui fait découvrir en une des notions dont elle traite, elle fait correspondre non point une réalité métaphysique, mais un caractère géométrique ou algébrique du symbole qu'elle substitue à cette notion.

A la notion de mixte, par exemple, elle substitue une formule chimique ; l'idée d'analogie entre deux mixtes s'exprime par une suite d'égalités entre les indices qui affectent certaines lettres ; l'idée de dérivation par substitution se représente au moyen de certains traits ; la dissymétrie d'une figure géométrique sert à signaler un corps doué du pouvoir rotatoire.

Il est clair qu'entre cette représentation symbolique des données de l'expérience et une étude métaphysique des choses que nos sens perçoivent, il n'y a plus lieu d'établir aucun rapprochement ; les théories de la Physique moderne sont radicalement hétérogènes à la Physique péripatéticienne. Ces deux Physiques ne sont liées l'une à l'autre que par l'analyse logique, qui est leur point de départ commun.

P. DUHEM.

ANALYSES ET COMPTES RENDUS

SAINT AUGUSTIN, par l'abbé Jules MARTIN. 1 vol. in-8, XVI-400 pages, F. ALCAN, Paris, 1901.

Le livre de M. l'abbé J. Martin sur saint Augustin fait partie de la collection : *Les grands philosophes*, publiée sous la direction de M. G. Piat. Certes, saint Augustin est éminemment à sa place parmi les grands philosophes ; car ce grand homme a laissé, disséminée dans ses nombreux ouvrages, une doctrine vaste et profonde sur la plupart des problèmes philosophiques qui sollicitent les investigations de l'esprit humain. Mais ce n'est pas seulement le philosophe que M. Martin montre en saint Augustin, c'est encore le théologien, qui ne craint pas d'aborder l'étude des mystères proprement dits de la Religion chrétienne, et dont les traités *De la Trinité*, *De la Vraie Religion*, *De l'Utilité de croire*, *Des Quatre-vingt-trois Questions*, *De l'Exposition sur l'Épître aux Galates*, *De la Cité de Dieu*, pour ne citer que ceux-là, sont des monuments d'une doctrine qui dépasse de beaucoup la portée de la raison simplement naturelle. M. Martin a raison de dire que l'on trouve dans saint Augustin « une philosophie chrétienne complète (p. V.) » et de faire remarquer que « Méliton de Sardes (vers 165) et plusieurs autres, avant et après lui, appelaient le christianisme *notre philosophie*, ἡ καθ' ἡμᾶς φιλοσοφία (p. VIII.) ». Mais la philosophie ainsi entendue n'est pas uniquement la philosophie sans épithète, celle qu'a particulièrement pour objet cette *Revue de Philosophie*. On comprend donc que nous soyons tenu à une grande réserve devant la partie de l'œuvre de saint Augustin qui appartient en propre à la théologie.

M. l'abbé Martin connaît et aime son saint Augustin tout entier, et ce n'est pas nous qui lui en ferons un reproche ; car nous avons, nous aussi, une véritable admiration pour ce génie supérieur ; mais notre admiration ne va pas sans critique et sans restriction pour sa philoso-

phie, telle surtout que la présente M. Martin : nous essaierons de dire en quoi principalement la critique nous paraît nécessaire.

Le plan adopté par M. Martin pour classer les idées de saint Augustin est bien conçu : *La connaissance*, *Dieu*, *la nature*, sont les titres des trois sections successives, où viennent se ranger les travaux et les solutions du philosophe théologien ; le tout encadré entre une préface et une conclusion générale, et suivi d'une bibliographie fort intéressante.

C'est sur la théorie de la connaissance que nous croyons surtout devoir demander plus de précision que M. Martin. La différence établie par saint Augustin entre la sagesse et la science est fort juste : « à la sagesse appartient la connaissance intellectuelle des choses éternelles ; à la science, la connaissance raisonnée des choses temporelles (p. 4). » Mais le point délicat est de savoir si, par cette connaissance intellectuelle des choses éternelles, nous atteignons Dieu directement et par une vue naturelle, bien que d'abord peu distincte ; ou bien, si la connaissance de Dieu, dans la mesure où nous pouvons l'acquérir par nos forces naturelles, ne nous est donnée que par un raisonnement partant de principes abstraits et des données concrètes que nous saisissons autour de nous et en nous-mêmes.

Saint Augustin, comme le remarque avec soin M. Martin, affirme nettement que « personne n'arrive à connaître, sinon en partant de l'ignorance » ; et il ajoute même que « nul ignorant ne sait comment il doit correspondre à ceux qui l'instruisent, ni par quel moyen il se rendra capable d'être instruit (p. 21). » Il faut donc que l'enseignement d'autorité vienne former peu à peu l'intelligence, la développer et la mettre enfin en état de voir la raison des choses. Mais si l'enseignement qu'elle reçoit est erroné, et si elle-même s'engage dans l'erreur en raisonnant sur les premières indications que lui a données la parole du maître, comment pourra-t-elle encore apercevoir la vérité ? « Ce qui se perçoit par l'intelligence, dit saint Augustin, réside dans l'intérieur de l'esprit ; posséder cela, ce n'est pas autre chose que le voir. Or, l'insensé ne possède pas la sagesse ; donc, il ne connaît pas la sagesse. Ce n'est point, en effet, par les yeux qu'il pourrait la voir ; mais il ne peut ni voir la sagesse sans la posséder, ni la posséder tout en restant insensé. Il ignore donc la sagesse ; et, tandis qu'il l'ignore, il ne peut la connaître (la discerner) ailleurs. Un homme ne peut jamais, tant que dure son état d'insensé, arriver à la conviction certaine d'avoir trouvé le sage, à l'égard de qui, se montrant obéissant, il sera délivré du si grand mal de la folie. » — « Voilà bien,

sur ce sujet, s'écrie M. Martin, la page la plus forte, et, plus encore, la seule page totalement vraie que, d'Aristote à Kant et au delà, un illustre philosophe ait écrite. Elle contient l'histoire réelle de l'intelligence (p. 25). » Nous n'essaierons pas de refroidir cet enthousiasme, et nous suivrons très volontiers saint Augustin dans ses descriptions de l'exclusivisme qui retient en dehors de la vérité l'esprit qui se trompe, de la nécessité d'une lumière qui vienne l'éclairer et lui donner en même temps, par une formation nouvelle, l'aptitude de mieux voir et aussi dans son appel à la bonne volonté et à l'amour « pieux et diligent », pour rectifier et fortifier le regard de l'intelligence en fortifiant l'âme tout entière (p. 29). Ce que nous voudrions tâcher d'éclaircir en quelques mots, c'est en quel sens précis est vraie cette parole ardente de saint Augustin : « Oh ! si les hommes pouvaient voir ce quelque chose d'éternel, présent au fond de l'intelligence (p. 23) ! » Quel est cet éternel intérieur à l'âme, *internum æternum?* Comment l'intelligence le voit-elle par naturelle vision ? C'est l'essentiel de toute philosophie.

Saint Augustin avait semblé penser que la sagesse même, la connaissance des choses intelligibles, est si bien au fond de l'âme humaine, que, lorsque celle-ci a l'apparence d'apprendre quelque doctrine nouvelle, elle ne fait que se ressouvenir d'une doctrine qu'elle avait sue et qu'elle avait oubliée. Heureusement, il corrigea lui-même cette exagération dans ses *Rétractations*, en ces termes : « J'ai dit, quelque part, qu'en apprenant on retrouve en soi-même les doctrines ensevelies dans l'oubli. Je désapprouve cela : car, si les ignorants eux-mêmes, à la condition d'être bien interrogés, répondent juste sur certaines sciences, on trouve pour ce fait l'explication suivante qui est plus naturelle : les ignorants ont présente, en tant qu'ils peuvent s'en apercevoir, la lumière de la raison éternelle, et dans cette lumière, ils voient toutes ces vérités immuables (p. 56). » Il revient plusieurs fois sur cette explication : « Il y a lieu de croire, dit-il, que, par son essence, l'âme intellectuelle étant jointe, selon l'ordre naturel et selon la disposition du Créateur, aux choses intelligibles, elle les voit dans une certaine lumière incorporelle (p. 57). » — Et encore : « Dieu est tout entier partout, aussi est-ce en lui que l'âme vit, qu'elle se meut, qu'elle est (*Act.*, XVII, 28); donc, elle peut se ressouvenir de lui ; ce n'est pas qu'elle se ressouvienne de l'avoir connue en Adam, ni ailleurs avant cette vie, ni enfin au moment de sa création en vue de l'union avec le corps... L'âme se souvient de Dieu de manière à se tourner vers le Seigneur, et elle se tourne vers le Seigneur comme vers cette lumière dont elle s'éloignait et qui,

pourtant, ne laissant pas de la toucher (p. 57). » C'est ainsi que la vérité est innée à l'âme.

Faut-il conclure, comme M. l'abbé Martin, que, d'après saint Augustin, l'intelligence humaine saisit naturellement Dieu lui-même quand elle pense l'intelligible, l'absolu, ce qui ne peut pas ne pas être, ce qui ne varie pas? « Par elle-même, dit M. Martin, la doctrine de l'innéité, telle que saint Augustin l'enseigne, oblige à croire que nos perceptions purement intellectuelles, si multiples qu'elles nous apparaissent, se ramènent pourtant à une seule perception, ou, en d'autres termes, manifestent en bien des manières notre perception primitive très confuse de l'absolu ou de Dieu. Et, en effet, selon saint Augustin, l'intelligence perçoit toujours Dieu ; mais Dieu n'est pas un intelligible multiple ; d'où il suit que l'intelligence humaine, lorsqu'elle a conscience de penser plusieurs intelligibles, perçoit réellement, sous diverses déterminations, cet intelligible unique en soi. La conséquence est certaine ; mais saint Augustin ne l'a jamais formulée dans les termes qu'on vient de lire. Il a fait autre chose ; et, on peut dire, il a mieux fait ; il a vu directement et il a enseigné directement l'unité fondamentale de toute notre connaissance spéculative (pp. 69, 70). » Cette réflexion, que fait M. Martin, sur l'absence, dans saint Augustin, de la formule qui exprimerait clairement que notre intelligence perçoit réellement l'intelligible unique en soi, lors même qu'elle a conscience de penser plusieurs intelligibles, aurait pu le mettre sur la voie d'une autre interprétation de l'innéité augustinienne. Malgré l'insistance de saint Augustin à affirmer qu'en pensant l'immuable, l'esprit de l'homme pense Dieu même : « *Quum igitur intelligit aliquid quod semper eodem modo sese habet, ipsum Deum sine dubio intelligit* » (p. 100, note), on pourrait entendre cette formule en ce sens que, de la notion naturelle des vérités immuables, nécessaires, absolues, nous nous élevons à la notion d'un sujet absolu, nécessaire, immuable, et à la certitude de l'existence d'un tel sujet, que tous appellent Dieu. Assurément, nous ne pouvons pas avoir notion des immuables vérités, sans que l'être nécessaire imprime en nous quelque ressemblance de lui-même, sans que, par conséquent, nous soyons en quelque manière unis à lui. De là, peut-être, cette affirmation énergique de saint Augustin : « *Deo junctum est quod intelligit Deum. Intelligit autem rationalis anima Deum. Nam intelligit quod semper ejusmodi est* (p. 101, note). » Mais nous pouvons être unis à Dieu sans le voir, et, à plus forte raison, sans le comprendre ; nous pouvons avoir en nous naturellement quelque lumière intellectuelle, par une sorte de reflet de la lumière éternelle qui est Dieu même, sans saisir Dieu directe-

ment, sans avoir l'intuition de son existence. Mais, d'après M. Martin, « saint Augustin a toujours enseigné que l'âme perçoit Dieu directement, mais confusément, qu'elle le perçoit par l'activité intellectuelle, et qu'elle le perçoit encore par le sentiment du beau et du bien ; il devait donc, toutes les fois qu'il traitait de l'intellection et du sentiment, traiter par là même de notre rapport avec Dieu, et nous montrer Dieu comme l'absolue réalité, unique objet de notre intellection comme telle, et de notre sentiment comme tel (pp. 107, 108) ». Dans cette interprétation, la preuve de l'existence de Dieu est fort simple ; elle n'est qu'une explication de l'intuition première de l'entendement humain. « Saint Augustin pose comme un fait primitif notre connaissance de l'immuable ; et ce n'est ni l'expérience du monde extérieur, ni l'intuition de conscience qui dévoile à l'âme l'immuable : au contraire, tout en elle-même et autour d'elle subit le changement ; ainsi, comprendre l'immuable ne peut pas être pour l'âme autre chose que comprendre Dieu. Saint Augustin, dans cette preuve de l'existence de Dieu, se contente donc de montrer que l'intelligence perçoit d'abord Dieu, plus confusément, sous la notion de simple immuable, et qu'elle voit ensuite comment la notion d'immuable est identique avec la notion de Dieu. Or, si l'âme agit de la sorte, c'est que, primitivement, elle comprend Dieu. — La preuve de saint Anselme n'a pas un autre sens ; mais elle n'est pas aussi bien formulée ; et, de plus, elle ne suppose pas, comme dans saint Augustin, une étude approfondie des conditions selon lesquelles existe et se développe notre connaissance intellectuelle. Tout, pour saint Augustin, se ramène à ce point fondamental : l'intelligence humaine a primitivement une connaissance de Dieu, totale et très confuse (pp. 100, 101)... Tout amour du bien et du bonheur et tout sentiment du beau sont aussi pour l'âme une occasion de se voir en rapport avec Dieu (p. 106) ».

S'il est vrai que saint Augustin enseigne que naturellement notre intelligence voit Dieu même, en pensant les vérités nécessaires, nous estimons que cette doctrine est illusoire ; mais, s'il voulait simplement dire que la connaissance de l'immuable abstrait le conduit, par un raisonnement plus ou moins rapide, plus ou moins aperçu, à la conviction qu'il existe une intelligence supérieure, éternelle, de laquelle notre intelligence bornée dérive, une Vérité substantielle, source de toutes les vérités, un Être premier qui se pense lui-même en pensant le nécessaire et donne à toute pensée quelque notion de l'immuable, nous pourrions souscrire à cette application du principe de raison suffisante, à cette ascension logique de notre esprit à partir de l'intel-

ligible abstrait jusqu'à la substance suprême, où l'intelligible absolu est identique à l'intelligence absolue. Ce n'est qu'en ce sens que nous donnerions notre adhésion à la démonstration que M. Martin résume ainsi : « Saint Augustin observe d'abord que l'âme humaine, toute changeante qu'elle puisse être, a l'intellection de l'immuable; il ajoute qu'il existe donc au-dessus de notre âme une loi absolue qui se nomme la vérité. Dès lors, n'en doutons plus, cette essence immuable, supérieure à l'âme raisonnable, c'est Dieu (pp. 101, 102). » Toujours dans le même sens nous accepterions cette parole de Fénelon que M. Martin cite aussi : « Où est cette raison parfaite qui est si près de moi et si différente de moi?... Où est-elle cette raison suprême? N'est-elle pas le Dieu que je cherche (p. 102)? » Bossuet décrit avec précision, dans la *Connaissance de Dieu et de soi-même*, le procédé par lequel notre raison se démontre l'existence d'une Raison divine, qui est Dieu même, en partant de la connaissance des vérités éternelles : « Il faut nécessairement, dit-il, que la vérité soit quelque part très parfaitement entendue, et l'homme en est à lui-même une preuve indubitable. Car, soit qu'il se considère lui-même, ou qu'il étende sa vue sur tous les êtres qui l'environnent, il voit tout soumis à des lois certaines et aux règles immuables de la vérité. Il voit qu'il entend ces lois, du moins en partie, lui qui n'a fait ni lui-même, ni aucune autre partie de l'univers pour petite qu'elle soit; et il voit bien que rien n'aurait été fait, si ces lois n'étaient ailleurs parfaitement entendues; et il voit qu'il faut reconnaître une sagesse éternelle, où toute loi, tout ordre, toute proportion ait sa raison primitive. Car il est absurde qu'il y ait tant de suite dans les vérités, tant de proportion dans les choses, tant d'économie dans leur assemblage, c'est-à-dire dans le monde; et que cette suite, cette proportion, cette économie ne soit nulle part bien entendue : et l'homme, qui n'a rien fait, la connaissant véritablement quoique non pas pleinement, doit juger qu'il y a quelqu'un qui la connaît dans sa perfection, et que ce sera celui-là même qui aura tout fait [1]. » Voilà bien un raisonnement qui démontre que Dieu doit exister; et cela est tout différent d'une vision directe de Dieu : nous voyons des vérités immuables, et, comme nous les voyons imparfaitement et que nous voyons aussi qu'elles nous dominent et que nous n'en sommes pas le sujet premier, nous concluons qu'elles doivent être vues par quelque être premier qui les possède en soi, qui ne fait qu'un avec elles. Mais, en voyant les vérités absolues, nous ne percevons pas par cela même l'absolu existant en soi; nous

1 *De la Connaissance de Dieu et de soi-même*, IV, v.

sommes tout d'abord dans l'ordre abstrait et idéal, et, pour affirmer que l'absolu existe, il nous faut raisonner, nous servir de quelque principe rationnel comme d'un intermédiaire, et, en appliquant ce principe à la réalité de notre pensée et à la réalité de l'ordre des choses, en conclure l'existence d'une pensée souveraine et éternelle, qui entend la vérité primitivement et qui est en soi la vérité absolue. Ce raisonnement, tous les hommes ne le font pas : tous ne s'élèvent pas, par ce moyen, à la connaissance de l'existence de Dieu : il en est qui restent à l'idée abstraite de l'absolu, pour qui Dieu n'est, comme disait Ernest Renan, que la *catégorie de l'idéal*. Aussi ne saurions-nous donner notre assentiment à cette argumentation que M. Martin attribue à saint Augustin. « Voici, dit-il (p. 104), la preuve qu'il développe : Nous possédons la connaissance invincible de notre existence et de notre pensée ; nous constatons que notre pensée spéculative a pour objet l'absolu ; donc, nous comprenons que l'absolu existe, et nous ne pouvons pas ne pas comprendre qu'il existe ; mais l'absolu, c'est Dieu lui-même ; donc, nous comprenons que Dieu existe ; et si, actuellement, nous le comprenons, c'est que notre intelligence ayant toujours confusément pensé Dieu, elle arrive enfin à quelque conscience de sa pensée. » Cet argument a le même défaut que celui de saint Anselme : il confond l'abstrait avec le concret, l'idéal avec le réel. L'idée de l'absolu n'est pas plus identique à la preuve de l'existence de l'Absolu en soi, que l'idée de l'être le plus grand que l'on puisse concevoir n'est identique à la preuve de l'existence d'un Être parfait. Saint Thomas sur ce point a dit le mot définitif : « Supposé même que tout homme entende que le nom de Dieu signifie ce qui est tel que l'on ne peut rien penser de plus grand, il ne s'ensuit point cependant que tout homme entende que ce que signifie ce nom est réellement dans la nature, mais seulement que cela est connu par l'intelligence. Et l'on ne pourrait en arguer que cela est réellement, que s'il était accordé qu'il est dans la réalité quelque être tel que l'on ne peut en penser de plus grand ; ce qui n'est pas accordé par ceux qui disent que Dieu n'est pas (1). »

De même, si l'on peut dire, en un sens, que notre inclination innée vers le bonheur parfait est un amour naturel de Dieu, l'Être par-

1) Dato etiam quod quilibet intelligat hoc nomine Deus significari hoc quod dicitur, scilicet illud quo magis cogitari non potest, non tamen propter hoc sequitur quod intelligat id quod significatur per nomen, esse in rerum natura, sed in apprehensione intellectus tantum. Nec potest argui quod sit in re, nisi daretur quod sit in re aliquid quo majus cogitari non potest ; quod non est datum a ponentibus Deum non esse (*Sum. theol.*, I, q. II, a. 1, ad 2).

fait en soi, tous ne l'entendent pas ainsi ; beaucoup n'y voient qu'une tendance vers une perfection purement idéale que chacun cherche à réaliser à sa manière. Que l'on nous permette de citer, ici encore, saint Thomas : « Connaître, en quelque notion générale et sous quelque forme confuse, que Dieu est, nous est naturel en ce sens que Dieu est la béatitude de l'homme : l'homme, en effet, naturellement désire la béatitude ; et ce qui est naturellement désiré par l'homme est naturellement connu par lui. Mais cela n'est pas connaître simplement que Dieu est ; de même que connaître que quelqu'un vient n'est pas connaître Pierre, bien que ce soit Pierre qui vienne : beaucoup, en effet, estiment que le bien parfait de l'homme, qui est la béatitude, ce sont les richesses ; d'autres, les voluptés ; d'autres encore, quelque autre bien (1). »

Nous sommes beaucoup plus à l'aise pour louer l'exactitude et la beauté des formules par lesquelles saint Augustin exprime la nature de Dieu, et l'heureux choix, ainsi que l'heureuse traduction, que M. Martin fait de ces expressions. En voici quelques-unes, à titre d'exemples : « De Dieu, je dirai simplement : il est l'être même. En Dieu il n'y a que ceci : il est ; il n'y a pas en lui *il a été* ou *il sera* ; car ce qui a été n'est plus, et ce qui sera ne sera pas encore ; mais tout ce qui est en Dieu, c'est simplement : il est. — N'attribuons pas un mode à Dieu, car il semblerait que nous lui attribuions une limite. Cependant, il n'est pas indéterminé, lui qui donne à toutes choses leur mode propre, afin que chacune d'elles ait un certain être. Ne disons pas non plus qu'il a son mode particulier, comme s'il avait eu à le recevoir de quelqu'un. Mais, si nous disons qu'il est le mode absolu, *summum modum*, peut-être dirons-nous quelque chose. — La seule substance ou essence immuable, c'est Dieu ; car c'est à lui que convient principalement et en absolue vérité l'être même, d'où l'essence a pris son nom. Et, en effet, ce qui change ne conserve pas l'être même ; et ce qui peut changer, supposé même qu'il ne change pas, peut n'être plus ce qu'il avait été. — Vous êtes totalement, et vous seul vous connaissez votre être, ô vous qui êtes immuablement, et qui savez immuablement, et qui voulez immuablement. — A l'égard de

(1) Cognoscere Deum esse in aliquo communi sub quadam confusione, est nobis naturaliter insertum, in quantum scilicet Deus est hominis beatitudo ; homo enim naturaliter desiderat beatitudinem ; et quod naturaliter desideratur ab homine, naturaliter cognoscitur ab eodem. Sed hoc non est simpliciter cognoscere Deum esse, sicut cognoscere venientem non est cognoscere Petrum, quamvis sit Petrus veniens ; multi enim perfectum hominis bonum, quod est beatitudo, existimant divitias ; quidam vero voluptates, quidam autem aliquid aliud (I, q. II, a. 1, ad 1).

Dieu, être est la même chose que d'être fort, ou d'être juste, ou d'être sage, ou d'être toute autre chose qui, étant dite de cette multiplicité simple ou de cet e simplicité multiple, prétend en exprimer la substance (pp. 110, 111, 113, 115). »

Combien de fortes paroles ne pourrions-nous pas reproduire, aussi, au sujet de la création ! Contentons-nous de noter que saint Augustin a très profondément saisi la difficulté du problème et s'est appliqué à la résoudre avec autant de sagesse que de modestie. M. Martin résume ainsi sa pensée à cet égard : « Saint Augustin mentionne, d'abord, la tentative des philosophes qui, pour sauvegarder l'immutabilité de Dieu, refusent d'admettre la création dans le temps ; le monde aurait ainsi « un commencement *causal* d'existence » ; il dépendrait d'une cause, mais sa durée n'aurait pas de commencement. Or, cette explication ne lève pas la difficulté... Les philosophes ne voient pas assez que la difficulté nous dépasse ; et qu'en fait elle réside tout entière à concilier le successif de l'univers avec l'immuable de Dieu. Et peu importe l'infinie durée de l'univers ; peu importe la théorie des cataclysmes et des recommencements ; nous restons toujours sans réponse à cette question : Comment l'action divine immuable produit-elle notre univers multiple et successif ? Qui pourrait examiner cette profondeur : « Dieu créant dans le temps, par une volonté immuable, l'homme temporel avant lequel aucun homme n'avait encore existé (pp. 142, 143) ? » Saint Augustin conclut que Dieu, par une volonté unique, identique, éternelle et immuable, a fait que, d'abord, les choses créées de lui n'existassent pas, et qu'au moment où elles ont commencé d'être, elles existassent. « C'est ainsi, ajoute-t-il, que, peut-être, aux hommes capables de voir, il montre merveilleusement combien il n'avait aucun besoin de toutes ces choses, mais combien plutôt il les a faites par bonté gratuite (p. 144). »

Il y aurait encore beaucoup à citer sur l'omniprésence de Dieu, la Providence, la création continuée, les rapports de Dieu et de l'homme. Faisons remarquer particulièrement le résumé que donne M. Martin de la conciliation entre la liberté humaine et la prescience de Dieu. « Leibniz, confondant la liberté avec la volition, ne se préoccupe pas de concilier notre libre arbitre avec la prescience divine ; car notre volition, pour avoir été prévue, n'en est que mieux notre volition... » Saint Augustin ne procède pas avec tant de confiance ; c'est que, pour lui, il s'agit de concilier la liberté réelle de la créature avec la prescience de Dieu. Il essaie deux fois cette conciliation : dans le traité du *Libre Arbitre* et dans la *Cité de Dieu*... On voit, au traité du *Libre Arbitre*, que le secret de la conciliation consiste à ne pas confondre

la prescience avec la causalité : « Votre mémoire, dit saint Augustin à Évodius, n'impose aucune nécessité aux choses passées ; la prescience de Dieu n'impose non plus aucune nécessité aux choses futures. » Mais plutôt, « il y aura volonté parce qu'elle est prévue de Dieu. Et il n'y a pas volonté, si la volonté ne s'appartient pas. Donc, Dieu prévoit aussi le pouvoir de la volonté. Donc, par la prescience de Dieu, ce pouvoir ne m'est pas enlevé ; et, au contraire, il m'appartient d'autant plus sûrement. » *La Cité de Dieu* n'ajoute rien à cela (pp. 186, 187).

M. Martin met en parallèle saint Augustin et Leibniz sur un autre problème, celui du mal, et montre que la solution de saint Augustin est préférable à l'optimisme absolu de Leibniz : « Dieu ne peut produire rien de mauvais ; dès lors, l'univers, quel qu'il soit, et quelques misères ou quelques désordres qui s'y mêlent, est non pas absolument le meilleur, mais il est bon et digne de Dieu. Et, puisqu'il y a divers degrés de perfection, il n'est pas juste de ne vouloir admettre que le plus élevé (p. 259). » Au sujet du mal moral, saint Augustin met en relief la supériorité d'une volonté libre, même capable de mal faire, en comparaison avec une activité qui ferait le bien sans aucune liberté : « Un cheval, même lorsqu'il bronche, dit-il avec finesse, vaut mieux qu'une pierre qui ne bronche pas ; car la pierre n'a ni mouvement, ni sensation. De même, la créature qui pèche par libre volonté est plus excellente qu'une autre dont l'impeccabilité provient du défaut de volonté libre (p. 255). »

La dernière partie, qui, sous le titre général, *La Nature*, traite de notre connaissance du monde extérieur, de l'origine et de la nature de ce monde extérieur, des faits surnaturels, des êtres vivants, de la société, contient beaucoup d'idées d'un grand intérêt. Ce que saint Augustin dit, par exemple, sur l'espace et le temps est digne d'être lu avec une particulière attention. Mais peut-être M. Martin force-t-il un peu le sens de l'enseignement de saint Augustin, quand il y signale une séparation radicale entre la physique et la métaphysique, comme dans cette conclusion : « Saint Augustin avait vu que nous avons au moins deux modes de connaissance : la connaissance intellectuelle ou spéculative ou métaphysique, et la connaissance des choses extérieures ; il avait averti que la connaissance des choses extérieures, la physique ou la science, n'a aucun rapport avec la connaissance intellectuelle. C'était là une constatation de très grande importance, que la postérité a méconnue. Ni le XIIIe siècle, ni même le XVIIe ne se rendent bien compte que rien dans l'univers extérieur ne nous est intelligible. On pourrait, aujourd'hui encore, se mettre

à l'école de saint Augustin et y apprendre à ne jamais donner aucune place, dans les questions de pure doctrine, aux hypothèses ni aux découvertes de la science. Si l'on sait convenablement aujourd'hui qu'il ne faut opposer aux savants ni des principes abstraits, ni l'autorité de l'Écriture, on est enfin arrivé, après de longs siècles, là où en était saint Augustin (pp. 392, 393). » Quoi qu'il en soit de l'exactitude de cette interprétation, nous revendiquons pour la métaphysique le droit de juger, d'après les principes rationnels, les hypothèses plus ou moins hasardées des sciences physiques, et le droit aussi, j'allais même dire le devoir, de tirer parti des constatations scientifiques pour y appuyer ses propres théories au sujet de la nature des choses. Ce n'est donc pas le divorce qu'il faut réclamer entre la physique et la métaphysique, entre la science et la philosophie, mais un mariage raisonnable où l'esprit spéculatif ait l'autorité supérieure, au nom des principes éternels, et où la puissance d'observation et d'induction scientifique conserve son rôle naturel de suggestive information et de préparation des données positives dont le métaphysicien doit tenir compte dans l'élaboration de son système et de sa doctrine.

J. GARDAIR.

LA CRISE DE LA FOI, *ses causes et ses remèdes*, par l'abbé GAYRAUD, député du Finistère. Paris, BLOUD, 1901.

Ce livre est œuvre de théologien, de philosophe et d'homme politique. On sait comment l'abbé Gayraud est prêt pour cette triple enquête.

Le théologien rappelle les enseignements de l'Église sur divers points qui intéressent les croyances privées et les croyances sociales — et qui sont à l'heure présente plus passionnément mis en cause : caractère inspiré des livres saints — usage de la raison pour la justification rationnelle de l'adhésion croyante — conception sociale de la démocratie moderne.

Sur les deux premiers points, M. l'abbé Gayraud rappelle les principaux résultats, qui paraissent acquis à l'exégèse et à la science moderne. Il cherche en même temps à préciser l'*attitude nouvelle des esprits*. Car c'est bien là ce dont il s'agit avant tout. Les *progrès de la science* — dans des directions vraiment gênantes pour l'apologiste chrétien — sont infiniment moins évidents que l'état d'esprit développé chez nos contemporains.

Comment les efforts de l'apologétique sont tenus en échec par cet

agnosticisme défiant pour toute métaphysique (imbu d'ailleurs d'une métaphysique naturaliste : l'abbé de Broglie l'avait bien montré il y a dix ans ; comment les preuves d'ordre moral, recevables seulement pour une élite on pourrait préciser laquelle? , demeurent sans crédit auprès des multitudes ; comment, enfin, les diverses démonstrations échouent ; les unes, parce qu'elles supposent « une culture préalable qui ne peut être qu'à l'usage du petit nombre » — les autres, « parce qu'elles ne sont vraiment efficaces que dans certains états d'esprit et de cœur, chez les âmes pures, simples, loyales, affamées de vérité et de justice, ayant besoin de lumière, de force et de consolation (1) » ; voilà ce que l'auteur cherche à faire comprendre, en psychologue aussi bien qu'en théologien.

D'aucuns le taxeront de pessimisme. Vraisemblablement il a vu juste en tant qu'il constate une attitude, un état des esprits. Pour ce qui est des résultats sérieusement acquis par la science contemporaine — du bilan des certitudes scientifiques — d'un opportunisme indulgent qui saurait doser les contrepoisons, tantôt pratiquer l'homéopathie, tantôt l'allopathie — opposer à la critique un robuste esprit positif, au positivisme matérialiste un sage idéalisme - pour ce qui est, en somme, des ressources apologétiques encore disponibles, d'autres sont plus optimistes. Nous nous bornons à constater le fait sans discuter le droit : M. Brunetière, par exemple, voit les choses moins en noir et M. Gayraud ne dissimule pas cette divergence de vues quand il s'explique sur la faillite de la science — quand il propose à ses auditeurs de Tours d'utiliser l'agnosticisme lui-même, contre les orgueilleux excès de la raison — quand à Lille il jette ce fier défi : « En tant que l'exégèse et la critique ont eu pour objet de jeter le doute sur les vérités de la religion, elles y ont décidément et finalement échoué. »

Du reste, M. l'abbé Gayraud ne désespère pas — et les vues qu'il nous propose pour le relèvement du clergé ne sauraient être trop attentivement méditées. La plus claire leçon des controverses récentes, c'est qu'il ne faut point ignorer ce dont on parle.

Les mots ressemblent à des vases
Les plus beaux sont les moins remplis.

Il faut donc étudier, et l'auteur nous donne à ce sujet des conseils excellents.

(1) Mgr MUNOT, *Lettre sur l'Apologétique contemporaine*.

Au point de vue social et politique, le député du Finistère commence par montrer qu' « il n'existe aucune cause de conflit entre la démocratie prise en soi et le catholicisme ». Seulement, en tant que la démocratie française se proclame libérale et professe, avec la souveraineté du peuple, la neutralité religieuse de l'État — il y a lieu de distinguer un double usage de ces principes et de ce programme. Considérés comme *règles pratiques de gouvernement*, ils ne sont pas en opposition avec le christianisme. Mais l'esprit public conçoit et soutient ses dogmes de 89 comme des « *vérités théoriques* ». Et voilà le conflit d'où naît la crise politique de la foi.

Science théologique et action sociale, tels sont les remèdes préconisés, énergiquement réclamés. Que le clergé étudie — que le clergé agisse. Il le faut pour qu'il dissipe l'impopularité qui lui vient de causes diverses : défiance excessive de la démocratie, dont on n'a pas su comprendre « l'âme de vérité, de justice et de fraternité » ; — asservissement de l'Église de France réduite à n'être qu'un corps de fonctionnaires ; — manque de haute culture intellectuelle.

B. DE CARROY.

PHILOSOPHIE DE SAINT THOMAS. — *Les vertus naturelles*, par M. GARDAIR, in-12 de 523 pages. LETHIELLEUX, Paris.

M. Gardair, le distingué professeur libre à la Sorbonne, bien connu de tous ceux qu'intéresse le mouvement philosophique contemporain, après avoir, dans les volumes précédents, étudié sur toutes ses faces la nature humaine, s'occupe aujourd'hui de la morale.

Le volontaire et l'involontaire ; la bonté et la malice des actes soit intérieurs soit extérieurs et des passions ; les dispositions habituelles auxquelles on donne le nom de vertus ; leur nature, leur génération, leur évolution, leurs sujets divers ; leurs propriétés, leur classification ; autant de questions graves et délicates que l'auteur traite dans des pages dont nous ne saurions trop recommander la lecture à ceux qui désirent avoir une connaissance exacte des principes de la morale scolastique.

On le sait, M. Gardair s'est donné la mission de vulgariser la philosophie de saint Thomas. C'est à ce point de vue qu'on doit se placer si l'on veut juger équitablement ces divers traités qui ne sont que la reproduction du cours libre qu'il a professé pendant cinq ans à la Sorbonne. Il ne faut pas demander à ces ouvrages un commen-

taire profond et étendu de l'enseignement de saint Thomas, ni des vues propres et originales. Le but de l'auteur, quoique plus modeste, est de la plus grande utilité : c'est de reproduire avec exactitude et clarté et dans un langage moderne, facilement compréhensible pour tout esprit cultivé, les doctrines du Prince de l'École. Il est permis de dire que le but a été atteint. Ce résultat fait grand honneur à M. Gardair ; il fait honneur à sa patience de travail et à sa puissance d'assimilation. De nos jours, quelques catholiques d'un esprit *très* — je ne voudrais pas dire *trop* — dégagé, regardent la philosophie de saint Thomas comme une formule d'explication — un peu étroite — des problèmes philosophiques, appropriée à un certain temps et à une certaine *mentalité*, comme on dit de nos jours. Sans renoncer à une largeur d'idées très permise et même très désirable, nous croyons que la grande scolastique — celle du XIIIe siècle — si elle n'a pas posé les bornes définitives du savoir philosophique, a, du moins, posé des principes de solution et tracé des cadres que l'on ne saurait renier et détruire sans grand dommage pour le progrès régulier et fécond des connaissances humaines. Des livres comme ceux de M. Gardair sont bien faits pour éclaircir les doutes des uns et pour confirmer les convictions des autres.

Nous attendons bientôt du savant professeur son traité sur les *Lois*, traité qui sera du plus haut intérêt et qui répondra de la façon la plus opportune aux conditions et à l'état de la société moderne.

G. DE PASCAL.

KANT ET KANTISTES. — *Étude critique selon les principes de la métaphysique thomiste*, par M. GOUJON, XXIII-331 pages, in-8°, Lille. Henri MOREL.

Tandis que le criticisme allemand menace d'envahir la pensée contemporaine, M. Goujon s'efforce de faire connaître les solutions de la philosophie thomiste. On lira avec intérêt et profit le travail consciencieux publié d'abord dans la *Revue des Sciences ecclésiastiques*. Le sujet est traité en six chapitres.

Le chapitre premier est consacré aux jugements synthétiques *a priori* et aux intuitions pures de l'Espace et du Temps. L'examen du subjectivisme kantien et de la *Critique de la raison pure* se continue dans le chapitre deuxième.

L'auteur rappelle la théorie thomiste relative à la connaissance intellectuelle. Il montre le rôle de l'objet connu par rapport au sujet

connaissant. « L'intelligence forme ses idées, non pas en les tirant du fond de nous-mêmes, mais en s'unissant avec la représentation sensible dont elle extrait la représentation intelligible correspondante (1). »

Les catégories de Kant ne doivent pas être confondues avec celles d'Aristote. Les premières sont subjectives, tandis que les secondes sont objectives. « Les catégories de Kant ont pour but de lier entre elles les représentations. Elles sont apriori ques, n'ont aucun rapport avec la réalité, ne nous apprennent rien. » — Au contraire, chez Aristote, « les catégories désignent les notions suprêmes auxquelles se rapportent les autres notions... Elles sont subjectives en tant qu'elles existent dans l'esprit ; ce qui ne les empêche pas d'être éminemment objectives, parce que l'esprit les acquiert en considérant avec attention les objets réels (2). »

M. Goujon s'attache ensuite à faire ressortir la conception que Kant s'est forgée du noumène. La *Dialectique transcendantale* ne nous livre que des concepts transcendantaux, le moi, le monde et Dieu dont la réalité échappe à notre raison.

Pour le kantiste fidèle aux principes du Maître, tout, à l'exception du moi et du moi phénoménal, est pure apparence. Le moi nouménal, la liberté nouménale ont-ils une existence réelle ? La *Raison pure* ne peut, d'après Kant, résoudre cette question.

L'auteur interprétant d'une façon absolue, avec une logique rigide, les principes du philosophe de Königsberg, montre, non sans humour, comment un kantiste devrait apprécier les événements les plus simples ; il n'aurait pas le droit, par exemple, d'affirmer la réalité objective de la guerre du Transvaal. N'y a-t-il pas là une exagération ? La vraie doctrine du philosophe allemand est ainsi interprétée par M. Ruyssen : « Kant proclame, en 1781 comme en 1787, la *réalité empirique* de toute perception extérieure conforme aux lois de l'expérience (629, Barni, II, 455) et l'idéalité de l'objet transcendantal, au point de vue de la connaissance empirique. Mais il n'admet pas moins que l'objet transcendantal, inconnu en lui-même, « sert de fondement aux phénomènes extérieurs (3) ». Page 682, Barni, II, 457.

M. Goujon n'ignore pas certaines affirmations réalistes de Kant : « En maints endroits de la *Critique* l'auteur Kant déclare que la

(1) *Kant et Kantistes*, p. 41.
(2) Page 45.
(3) *Kant*, par Théodore Ruyssen, note B, p. 368.

matière de l'intuition sensible vient du dehors, ou plutôt, que les objets, les choses en soi fournissent à l'intuition sa matière. » Malgré ces déclarations nous pensons que M. Goujon a raison de croire que la tendance subjectiviste se dégage naturellement de la *Critique de la Raison pure* : « Malgré certaines velléités réalistes, le système de Kant, dans son ensemble et ses lignes principales, est essentiellement subjectiviste (1). »

A propos de la réalité de l'existence de Dieu, Kant professe une doctrine trop répandue de nos jours. Il prétend que ni la métaphysique ni la science ne peuvent prouver l'existence de Dieu. Dans son système, Dieu est affirmé, au nom de la croyance, comme postulat de la raison pure. Dieu est objet de foi. « Or, toute foi est une affirmation subjectivement suffisante, mais accompagnée de la conscience de son insuffisance objective ; elle est donc opposée au savoir (2). »

Combien cette doctrine est inférieure à la doctrine catholique sur l'accord de la raison et de la foi ? La raison et la foi se prêtent mutuel appui. *Crede ut intelligas, intellige ut credas.* Cette formule est l'expression abrégée de l'enseignement traditionnel. Écoutons saint Augustin et saint Thomas : « *Absit ut ideo credamus, ne rationem accipiamus sive quæramus ; cum etiam credere non possemus, nisi rationales animas haberemus* (3). » — « *Non crederet, nisi videret ea esse credenda vel propter evidentiam signorum, vel propter aliquid hujusmodi* (4). »

Kant a grand tort d'établir le divorce entre la science et la croyance, entre la raison et la foi ; mais notre auteur se donne tort à lui-même en prétendant, comme il le fait en plusieurs passages, que le philosophe allemand a pour but de faire la théorie de l'athéisme. Nous ne pouvons omettre de noter l'exagération de quelques termes, lorsqu'il dit par exemple : « Voulant nier Dieu, Kant et ses disciples sont obligés de nier le moi ; ces grands savants proclament, avec enthousiasme, l'ignorance absolue de l'homme » (5). M. Alfred Weber, si instruit de la philosophie de Kant, n'est pas de l'avis de M. Goujon. « Il est vrai, dit M. Weber, que la théologie de Kant, simple appendice de sa morale, n'a pas l'air bien sérieuse. Ce n'est plus, comme au moyen âge, la reine des sciences, c'est l'humble servante de la morale indé-

1) Pages 54 et 55.

(2) *Kant*, par M. Théodore RUYSSEN, p. 338.

(3) *Epistola CXX*, Consentio n° 3. *Patrologia latina*, MIGNE, tomus XXXIII, col. 453.

4) I-II, quest. I, art. IV, ad. 2

5) Cf. p. XXII, puis p. 79, n° 12, et p. 310.

pendante. Ce Dieu personnel postulé après coup par la *Critique de la Raison pratique*, ne rappelle que trop ce vers célèbre d'un contemporain du philosophe :

Si Dieu n'existait pas il faudrait l'inventer. (1)

Sans doute, la métaphysique kantienne aboutit logiquement à l'athéisme ; mais, loin de vouloir nier Dieu, Kant l'affirme au nom de la croyance.

Les quelques réflexions que nous avons dû faire à l'occasion de cet examen de la doctrine de Kant montrent l'intérêt que nous avons trouvé dans le livre de M. Goujon. Mais il faut éviter l'exagération, qui affaiblit plutôt qu'elle ne fortifie la critique d'un système.

Les chapitres troisième et quatrième méritent une attention spéciale.

L'auteur se plaît à nous présenter deux philosophes français, chez qui il trouve quelque parenté avec la philosophie allemande.

M. Rabier et la Psychologie, tel est le titre de l'un de ces chapitres ; *M. Liard et la Métaphysique*, tel est le titre de l'autre.

Ce n'est pas sans une certaine surprise que nous avons vu M. Rabier accusé de kantisme. Il est vrai que M. Goujon a pris soin lui-même d'atténuer l'accusation.

Malgré une certaine indépendance, dit-il, M. Rabier est disciple de Kant. « Oui, malgré une certaine indépendance, car, parmi les ancêtres de ce philosophe, on ne trouverait pas en ligne directe le philosophe de Königsberg. Le philosophe français répudie, en général, les doctrines métaphysiques du philosophe allemand ; et M. Goujon sait le noter. Les hésitations de M. Rabier, relativement à l'innéisme des concepts d'espace et de temps, sont indiquées avec raison. Mais c'est surtout dans la théorie de principe de causalité, dont on peut, d'après lui, douter absolument parlant, quoique le doute soit pratiquement négligeable, qu'il accuse des tendances kantiennes, ou plutôt criticistes. — La théorie de la conception du monde extérieur par « hallucination vraie », professée par M. Rabier, remonte moins à Kant qu'à Taine.

Quant à la critique du perceptionnisme scolastique, faite par M. Rabier, on voit facilement à la suite de M. Goujon, surtout dans les pages 103 et 104, que cette critique est sans valeur pour qui connaît la théorie scolastique. En effet, M. Rabier dénature la pensée de

(1) *Histoire de la philosophie européenne*, par Alfred Weber, cinquième édition, 1892, p. 442.

saint Thomas en lui faisant dire que l'image de l'objet est ce qui est connu dans la perception sensible.

Tout scolastique sait que l'image n'est pas l'objet, mais est le moyen, l'intermédiaire de la connaissance sensible. Suivant l'expression classique : l'image n'est pas ce qui est perçu, mais elle est le trait d'union, la route, le moyen qui nous conduit à la connaissance de l'objet : « *Species non est id quod percipitur, sed est id quo percipitur objectum.* »

Le chapitre quatrième est un traité de métaphysique où l'auteur met en comparaison avec les théories scolastiques les idées subjectivistes et kantiennes développées par M. Liard dans son livre : *La Science positive et la Métaphysique*.

M. Liard se préoccupe de combattre la métaphysique positiviste et associationiste : à certains endroits, surtout dans les onze premiers chapitres, il semble se rapprocher de la métaphysique expérimentale et rationnelle d'Aristote. Combattant les associationistes, ce philosophe explique de telle façon la nécessité d'un lien permanent, d'une possibilité permanente de sensations qu'on le croirait arrivé à concevoir la substance comme la conçoivent les scolastiques (1). Mais ce n'est qu'une illusion, car M. Liard récuse la valeur scientifique de la métaphysique.

Il est regrettable que cet auteur confonde la métaphysique à la fois rationnelle et expérimentale de l'École avec le vain formalisme des Roscelin, Ockam et Raymond Lulle. Cette confusion est soigneusement relevée par M. Goujon (pp. 135, 136).

Il y a de judicieuses remarques dans le traité de M. Liard sur *La Science positive et la Métaphysique* (2). On lit avec profit les chapitres sur la Liberté, le Bien, les systèmes de métaphysique et la valeur des métaphysiques. Mais en toutes ces questions dominent les idées agnostiques de la philosophie kantienne.

Le chapitre cinquième du livre de M. Goujon a pour but de défendre la métaphysique chrétienne contre les attaques du criticisme. C'est une défense sereine, solide, faite surtout d'une exposition précise de la philosophie thomiste relativement à la genèse des notions d'espace et de temps, de lieu, d'instant, de nombre.

Le chapitre sixième : « les grandes contradictions du criticisme » est le complément du chapitre précédent.

1) *La Science positive et la Métaphysique*, par Louis LIARD, chez Germain BAILLIÈRE, Paris, 1879. Cf. pp. 374, 375.

2) *Ibid.*, l. III, ch. VI, p. 449-473. Valeur des métaphysiques.

On y expose le caractère analytique et synthétique de la méthode usitée chez les scolastiques. Le réalisme mitigé de la philosophie thomiste y est montré comme la doctrine métaphysique la plus complète. On rencontre dans ce chapitre quelques longueurs.

Le but de M. Goujon est de signaler les écueils de la philosophie subjectiviste et kantienne, où sont venus quelquefois se heurter même des penseurs catholiques. Il semble bien que cette philosophie ait fait son temps, et nous faisons nôtre le jugement porté contre elle par M. Fonsegrive :

« Le Kantisme est désormais, lui aussi, entré dans le vaste conservatoire historique des philosophies « périmées ». Il doit être dépassé; l'idée, un moment, avait caché le réel, on est maintenant disposé à le retrouver. En Allemagne, en France, on voit déjà se dessiner les grandes lignes d'une nouvelle métaphysique dont les affirmations suprêmes rappelleront de très près celles de l'ancienne. (1). »

L'étude que M. l'abbé Goujon vient de livrer au public philosophique aura son complément dans le travail qu'il annonce en son dernier chapitre et auquel il donnera pour titre : *Le Réalisme de la philosophie chrétienne.*

Dans cette œuvre nouvelle, l'auteur montrera qu'il n'y a aucune contradiction entre les données certaines des sciences et la philosophie qui s'inspire sagement de la méthode et des principes de la Scolastique. Puisse-t-il montrer que cette philosophie est postulée par les sciences elles-mêmes.

F. A.

L'ÉVOLUTIONNISME EN MORALE. — Étude sur la *Philosophie de Herbert Spencer*, par JEAN HALLEUX, chargé de cours à l'Université de Gand. 1 vol. in-12, 225 pages, FÉLIX ALCAN, Paris.

L'hypothèse de l'évolution n'est pas restée confinée dans le domaine scientifique. Elle a donné naissance à une conception nouvelle de la morale. M. Halleux, déjà avantageusement connu par des écrits philosophiques de valeur, particulièrement par une *Étude sur le Positivisme et la Philosophie scolastique*, s'est proposé de l'étudier à ce point de vue, et c'est avec raison qu'il a choisi pour objet de sa critique les *Premiers Principes*, et la *Morale évolutionniste* d'Herbert Spencer. Spencer, philosophe anglais, est, en effet, le représentant le

(1) *Quinzaine*, 1er janvier 1898, p. 95.

plus célèbre de la nouvelle doctrine, celui qui a le plus largement et le plus efficacement contribué à sa diffusion.

Le travail concis, mais substantiel, de M. Halleux comprend deux parties : la première est consacrée à l'exposé de l'hypothèse fondamentale du système ; la seconde examine et critique en détail les principes de morale que Spencer a déduits de l'hypothèse évolutionniste. L'exposition de M. Halleux est claire, exacte, suffisamment complète ; sa critique est courtoise, impartiale et d'une modération peut-être excessive, ce qui donne d'autant plus de force à la conclusion contre un système de morale qui détruit les conditions mêmes de l'acte vraiment moral. Car l'on est en droit de demander aux auteurs de l'évolutionnisme ce qui subsiste encore de la morale, — j'entends une morale digne de ce nom qui ait prise sur la vie humaine, — le jour où auront disparu, avec le sentiment de la liberté et de la responsabilité, le criterium suprême et absolu du bien et du mal, l'idée d'un dieu personnel, gardien de la justice, de la vie future et de ses sanctions. Herbert Spencer ne tend pas seulement à *humaniser* la morale, toute sa doctrine va à l'*animaliser*. On lira avec plaisir et avec fruit l'excellente réfutation que M. Halleux a faite de ses théories soi-disant scientifiques.

G. DE PASCAL.

TRAITÉ DE PHILOSOPHIE conforme aux derniers programmes des baccalauréats classique et moderne, par le P. Gaston SORTAIS, de la Compagnie de Jésus, professeur de philosophie au collège de l'Immaculée-Conception (Paris-Vaugirard), t. I : *Psychologie expérimentale*, Paris, LETHIELLEUX, 1901, in-12 de XIV-594 pages.

C'est tout à la fois un traité complet, indispensable au professeur, et un manuel qui peut être mis entre les mains des élèves. Il a par-dessus tout le mérite d'une clarté parfaite, aussi bien dans la marche logique et l'enchaînement des idées que dans l'exécution matérielle (Divisions, paragraphes numérotés, références).

Certaines questions, plus importantes ou plus complexes, sont traitées avec une ampleur particulière : par exemple, la perception extérieure, l'origine des idées, le fatalisme théologique, le déterminisme, la philosophie des sciences, les méthodes des sciences mathématiques et des sciences physiques, les divers systèmes de morale, le collectivisme, les fonctions de l'État, le darwinisme, l'évolutionnisme, l'esthétique, etc... On a traité avec un soin spécial ce qui

regarde le *Criticisme* de Kant et les *Jugements synthétiques a priori*.

La marche de l'ouvrage est la suivante : après des *Préliminaires* consacrés aux méthodes psychologiques, le livre Ier traite de l'*Activité sensible :* émotions, inclinations, passions. Le livre II comprend les diverses manifestations de l'*activité intellectuelle :* Perception interne et externe, mémoire, association, imagination ; — attention, comparaison, formation des concepts, jugement et raisonnement. A remarquer la *Section IV* (p. 338 à 423) consacrée aux *Vérités premières* (principes, catégories) et au *Problème de la raison* (excellente discussion historique de l'Empirisme, du Rationalisme, et du Rationalisme empirique...). Enfin, dans le livre III: l'*Activité volontaire*, un chapitre intéressant est consacré à l'importante question de l'*Habitude* (p. 501 à 516).

Tout cet ouvrage dénote l'expérience et le sens pratique de l'auteur, depuis de longues années professeur dans deux importantes maisons d'éducation parisiennes.

B. DE CARROY.

PÉRIODIQUES FRANÇAIS

Revue philosophique. — Très remarquables sont les trois articles de M. Dunan sur la morale (mars, avril, juin 1901). Trois principes avaient été mis en avant pour fonder la morale : le plaisir, l'idée du bien et l'idée du devoir. M. Dunan se prononce pour l'idée du bien, et il remarque très justement que, pour en tirer parti, il faut se rattacher à la métaphysique. Ni l'altruisme ni l'égoïsme ne peuvent suffire comme principe directeur de la morale. Mais on pourra concilier ces principes en faisant appel à l'idée du bien. Nous devons rechercher le bien des autres et notre propre bien, comme se rapportant au bien de l'être universel.

Le bien, c'est de réaliser l'être à son plus haut degré. Dans l'application, nous devons observer la hiérarchie des fonctions et leur subordination. En toute occasion, on doit donner la préférence à la fonction la plus élevée.

Tout ceci est très beau, mais nous descendons de ces hauteurs quand il s'agit de la conscience morale. Ici M. Dunan, partant de la vie physique et des instincts animaux, présente la conscience comme un instinct supérieur qui nous dicte ce qu'il faut faire pour se mettre d'accord avec la nature universelle. Outre quelques expressions panthéistes, qui nous étonnent de sa part, il nous paraît avoir un peu oublié, ce qu'il a si bien dit, que la morale se rattache à la métaphysique. La conscience morale n'est donc pas un pur instinct. Elle est sans doute dans la plupart des hommes une habitude ou un sentiment spontané. Mais dans son fond elle repose sur un principe de raison. C'est là même ce qui permet d'éclairer les consciences individuelles et de faire la science de la morale.

Si l'auteur se fût attaché plus fermement aux principes qu'il avait d'abord proclamés, il eût évité de dire que la loi morale varie suivant les circonstances. Non, la loi morale ne varie pas, mais l'opinion des hommes peut varier suivant leur ignorance qui dans certains cas les rend excusables.

M. Dunan n'a-t-il pas eu peur d'être accusé de faire de la théologie, et serait-ce pour s'en défendre qu'il ajoute, avec Kant, que l'homme n'a point de maître? Nous l'admettons vis-à-vis des hommes, mais que penser vis-à-vis de Dieu ? M. Dunan répond qu'offenser Dieu et offenser la raison, c'est la même chose. Oui, en un certain sens, mais Dieu se confondrait-il avec la raison? Qu'on se souvienne de ce qui a été avancé plus haut que la nature peut être dite l'être même de Dieu.

En résumé, ces trois articles sont pleins de hautes pensées et d'idées très justes, mais l'auteur n'a pas osé les pousser jusqu'au bout, parce qu'il eût fallu sortir des considérations purement naturalistes.

Ce qui manque à la morale de M. Dunan, nous le trouvons dans une note du R. P. Sertillanges (mars 1901).

M. Brochard, dans un article précédemment publié, avait avancé que les anciens n'ont pas connu l'obligation morale, parce qu'ils confondaient le bien avec la jouissance. Le savant dominicain relève que les anciens et notamment Aristote ont parfaitement distingué le bien de la jouissance. La jouissance est assurément une suite de la bonne conduite, mais elle n'est que l'accessoire. Le but principal pour le philosophe de Stagire est que le sage vive conformément à la nature. Il pouvait donc s'élever à l'idée d'obligation, car les règles fondamentales de la morale dérivent de la nature essentielle de Dieu.

Ces considérations sont fort justes et fort élevées. Cependant il nous semble que les questions posées par M. Brochard restent sans réponse. En fait, les anciens ne se sont pas élevés à l'idée d'obligation. Pourquoi ? Quelque chose les arrêtait donc. Que peut être ce quelque chose ? Ne serait-ce pas l'idée trop vague qu'ils avaient de la personnalité divine ?

Les règles de la morale dérivent évidemment de la nature essentielle de l'être suprême. Il ne peut ne pas les vouloir. La première de ces règles est que tout effet appartient à sa cause. Si donc une cause intelligente et libre pose un effet également intelligent et libre, la cause a le droit d'exiger que cet effet se conforme au but qu'elle s'est proposé en le créant. De là l'obligation. Mais les anciens n'avaient pas l'idée d'un Dieu créant librement l'univers.

M. Espinas (mai 1901) estime que la société humaine est le plus haut des groupes que forme la nature. Elle n'est pas simplement une réunion d'individus. Elle a une réalité propre, une conscience collective. Elle a ses lois, sa naissance, sa déchéance et sa mort. Elle a donc des droits que n'ont pas les individus qui la composent.

M. Espinas se plaint que la philosophie spiritualiste et la religion chrétienne empêchent le développement de la sociologie, parce qu'elles subordonnent la société à l'individu. Il nous semble que cette subordination ne saurait empêcher la formation d'une science sociale, du moment qu'il y a des faits sociaux. Mais nous craignons fort que la théorie de M. Espinas ne mène à l'excès contraire, à l'omnipotence de l'État dont nous avaient affranchis dix-neuf siècles de christianisme. Si la société tient ses pouvoirs de Dieu, ils sont limités par là même au but de sa mission. Si, au contraire, elle est une réalité concrète englobant les individus, ceux-ci lui appartiennent ; elle a sur eux tous les droits et la liberté civile n'est plus qu'un vain mot.

M. Lachelier (juin 1901) présente une note sur le pari de Pascal. Il remarque qu'il n'y a lieu à pari que si l'alternative est concevable et possible, non seulement d'une possibilité logique, mais d'une possibilité réelle. Il y a dans l'intelligence humaine une contradiction implicite. La raison et la liberté débordent notre conscience actuelle. Nous avons besoin d'un idéal auquel nous ne pouvons arriver ici-bas. Pouvons-nous y arriver ailleurs ? C'est une possibilité unique mais réelle qui légitime le pari. « La question la plus haute de la philosophie, plus religieuse déjà peut-être que philosophique, est le passage de l'absolu formel à l'absolu réel et vivant, de l'idée de Dieu à Dieu ; si le syllogisme y échoue, que la foi en coure le risque ; que l'argument ontologique cède la place au pari. »

Si Pascal revenait au monde, ne serait-il pas étonné qu'on prenne son pari pour autre chose qu'un moyen oratoire destiné à ébranler l'indifférence de l'incrédule ?

M. le Dantec (juillet 1901) inaugure une nouvelle méthode en biologie. Il l'appelle méthode de la navette. Il a bien remarqué que des propriétés de la cellule on ne peut déduire toutes les propriétés des êtres vivants. D'autres en concluraient qu'il y a dans l'être vivant plus qu'une agglomération de cellules. Mais M. le Dantec s'est fait l'opinion que toutes les propriétés viennent de la cellule et de ses différences chimiques. Pour établir le lien logique entre la cellule et ses propriétés, il se croit donc autorisé à renverser la marche ordinaire. Après avoir déduit de l'état de la cellule les propriétés qui s'y prêtent, il déduit des propriétés du tout les autres conditions que doit remplir la cellule.

Ayant ainsi établi certaines différences qualificatives entre les cellules, il admet que ces différences sont précisément celles qui distinguent les espèces animales, les différences quantitatives ne différencieraient que les individus. Les différences spécifiques des

cellules seraient au fond purement chimiques, et les phénomènes morphologiques seraient sous leur dépendance.

MM. Leroy et Toboluski essaient de nous expliquer le mécanisme des rêves (juin 1901). Ils les attribuent en général à des causes physiologiques. Mais leur étude pâlit auprès de la charmante conférence faite par M. Bergson et publiée dans la *Revue scientifique* (n° 23, 1er sem. 1901). M. Bergson remarque que le dormeur conserve certains rapports avec l'extérieur. Il se produit aussi dans son cerveau des images subjectives vagues. Le tout forme un mélange que l'imagination arrange et complète. Ces phénomènes se rencontrent également dans la veille, mais ils sont à peine entrevus, l'esprit étant occupé par les faits pratiques de sensibilité.

L'intelligence n'est pas absente dans les rêves. Elle raisonne sur les données présentes et exécute parfois des opérations difficiles. De même que, dans la veille, les souvenirs complètent les perceptions réelles, pendant le sommeil, les souvenirs contribuent à préciser et à développer les images des rêves. Quelle est donc la différence entre la veille et le sommeil ! Elle est dans la tension des facultés. L'homme éveillé observe ses idées, les règle et les juge ; l'homme endormi s'laisse aller aux impressions qui se présentent. « Le moi dormeur est un moi qui se détend. »

Revue de Métaphysique et de Morale. — M. Bergson, que nous venons de citer, a été l'initiateur d'un mouvement philosophique qui s'est beaucoup développé en ces temps derniers et que l'on nomme la philosophie de l'action. Les philosophes de l'action espèrent échapper aux conséquences négatives du criticisme en cherchant la vérité dans la vie pratique. Un mouvement parallèle a été suscité dans les sciences par M. Poincarré. Ces deux mouvements n'ont pas tout à fait le même but : les philosophes de l'action cherchent dans la pratique une issue vers la vérité objective. Les tenants de M. Poincarré contestent plus ou moins la valeur objective de la science pour la réduire à n'être qu'une méthode de classification et un procédé donnant des résultats pratiques.

Néanmoins, les deux tendances ont, dans la forme, beaucoup d'analogie. Bien des penseurs les confondent volontiers et les appuient l'une par l'autre.

M. Le Roy (mars 1901) part de ce fait qu'un travail critique a été entrepris sur les théories physiques. On a constaté que ces théories sont variables, multiples, quelquefois contradictoires. Les lois sont des définitions invérifiables, puisqu'on ne juge des apparences que

par elles. Les faits scientifiques eux-mêmes sont faits par le savant, ils dépendent du point de vue où l'on s'est placé. Les vérités scientifiques s'impliquent l'une l'autre. Elles se prouvent l'une par l'autre dans de véritables cercles vicieux.

M. de Lapparent a bien montré, un jour, combien ces critiques sont exagérées, comment les théories fondamentales restent toujours vraies et ne varient que dans les détails, mais M. Le Roy les tient pour absolument justes, et il en conclut que la science, au point de vue intellectualiste, n'offre aucune certitude ; ce n'est point par des déductions même bien conduites que l'on atteint le réel. C'est par l'activité spirituelle qui, dans une intuition synthétique, embrasse une multitude d'éléments. La science n'est vraie qu'en tant qu'elle est vécue.

Dans un second article (mai 1901), M. Le Roy, en termes chaleureux, plaide pour cette conception de la science. Il se défend d'être sceptique. Il veut le réel. Mais l'intellectualisme a le tort, dit-il, de ne s'occuper que de la partie claire de la pensée. C'est la partie obscure qui est le principal. Celle-là on ne l'atteint que par l'invention et autant que l'on a vécu sa pensée.

M. Wilbois accorde un peu plus à la science (mars 1901). Il cherche à concilier l'esprit critique et l'esprit positif. Critiquer, c'est chercher une vie nouvelle ; être positif, c'est vivifier l'expérience.

Un principe scientifique comprend un élément relatif à l'activité humaine, mais aussi un élément indépendant de l'homme, une vérité extérieure qu'on ne peut que pressentir jusqu'au jour où le premier élément lui est devenu adéquat. Ainsi le principe des ondes en optique renferme l'idée d'onde enveloppe qui est une pure abstraction, mais il marque aussi une vérité, c'est qu'il y a dans la lumière de la périodicité et de l'étalement.

M. Wilbois ajoute que les principes sont vivants. Ils se développent et se modifient au contact de l'expérience. Pour atteindre ces principes dans leur pureté, il propose une méthode de régression analogue à celle mise en avant par M. Bergson. Elle consisterait à dépasser l'action pratique, industrielle et rationnelle. L'auteur pense que l'intuition du réel ne peut être communiquée. Elle est plutôt dans ce qui est propre à chacun que dans ce qui est commun à tous.

N'est-ce pas, dirons-nous, l'opposé de l'antique conception de la science qui ne prétendait pas assurément atteindre tout le réel, mais qui croyait pouvoir en exprimer une partie en termes communicables à tous et véritables pour tous ?

M. Lalande s'occupe d'une question très différente, celle de l'édu-

cation morale. Il croit que la philosophie est parfaitement en état de présenter un programme assez complet de règles de morale. Il en énumère avec complaisance un certain nombre, et il se plaint que les catholiques contestent à la philosophie contemporaine le droit de former la jeunesse à la pratique des devoirs.

Non, les catholiques ne contestent à personne la possibilité de former une liste de principes exigibles en tout honnête homme. Ils pourraient remarquer toutefois que plusieurs de ces principes proviennent de la formation chrétienne, de la civilisation moderne, et ne se soutiendraient pas très longtemps en dehors d'elle. Mais ce qu'ils contestent, c'est la possibilité pour la philosophie actuelle de fournir un motif suffisant à l'observation fidèle de ces principes. Nos philosophes n'étant d'accord ni sur l'existence de Dieu, ni sur l'immortalité de l'âme, ni sur les peines et les récompenses futures, peuvent bien recommander des règles de conduite, mais ils ne sauraient indiquer aucune sanction.

M. Cantecor (mai 1901) reproche également à l'Église de faire de la charité une perfection de luxe. Sans doute il n'a qu'une idée très vague de la doctrine catholique. Il émet, comme un résultat des études récentes sur les rapports sociaux, une suite de propositions relatives à la solidarité qui ont été connues de tout temps dans l'Église. N'est-ce pas elle qui a enseigné, bien avant le XVIIIe siècle, que nous sommes tous frères et responsables les uns des autres? Au fond, la solidarité, dans ce qu'elle a de juste, n'est qu'un mot nouveau pour désigner ce qu'on appelait autrefois l'amour du prochain. M. Cantecor fait observer plus justement que la vie sociale est une obligation naturelle, et que les hommes sont obligés de se concerter pour les *fines communes*. Moins absolu que M. Espinas, il remarque fort à propos que cette obligation ne doit pas détruire l'individualité et ne s'étend qu'aux seules fins qui ne peuvent être obtenues par les efforts isolés.

Terminons en signalant deux études remarquables données par la **Revue néoscolastique** (mai 1901). Dans la première, M. de Wulf nous entretient d'une question fort intéressante. Qu'est devenue la tradition augustinienne au XIIIe siècle?

L'auteur distingue quatre courants à cette époque. Le premier est purement augustinien. Il enseigne le primat de la volonté sur l'intelligence, l'indépendance substantielle de l'âme vis-à-vis du corps, l'identité de l'âme et de ses facultés, l'activité de la connaissance et enfin l'existence de raisons séminales dans la matière. Il est représenté par Alexandre de Halès et saint Bonaventure.

Un second courant reproduit, comme étant de saint Augustin, des idées qui ont plutôt une origine orientale, par exemple la théorie d'une illumination spéciale de Dieu pour expliquer les fondements de la certitude, et la distinction entre l'exercice ordinaire de l'intelligence et la réflexion philosophique. C'est la direction suivie par Guillaume d'Auvergne, Roger Bacon et Henri de Gand.

Un troisième courant est celui des docteurs, justifiant, par des textes tirés de saint Augustin, des idées inspirées par le péripatétisme arabe, ainsi l'existence d'une matière pour les êtres purement spirituels.

Enfin, le courant péripatéticien pur s'est formé quand on a bien connu les grandes œuvres d'Aristote. C'est celui qui est représenté d'un côté par saint Thomas d'Aquin et Albert le Grand, et, dans une autre direction, par Duns Scot. Il fait encore une certaine place aux doctrines augustiniennes.

Telle est la classification proposée par M. de Wulf. Elle ne sera peut-être pas admise par tous ; mais, vu la compétence de l'auteur, elle offre un réel intérêt.

La seconde étude est de M. l'abbé Piat. Le savant professeur recherche la manière dont Aristote a compris les rapports de Dieu avec le monde. L'auteur résume les passages où le philosophe de Stagire décrit la vie de l'Être suprême renfermé en lui-même et ne connaissant que lui-même. Un tel être ne peut évidemment être cause efficiente. Mais il est cause finale pour tout ce qui existe au-dessous de lui. Il faut comprendre qu'il y a dans la matière une âme qui a connaissance de la perfection de Dieu et des possibilités de cette matière et cherche à reproduire autant qu'il se peut la beauté et la bonté de l'être premier.

M. Piat cite plusieurs passages pouvant appuyer cette interprétation : « L'amour, dit-il en conclusion, que Platon prêtait à son démiurge, est descendu du ciel dans la matière et les idées ont suivi la même voie... ; la nature s'est transformée en un être vivant qui porte en lui-même le principe et la règle de ses actions. »

Nous n'ignorons pas les objections opposées à cette manière de comprendre la doctrine d'Aristote, mais nous croyons qu'elle est la seule conciliant les vues diverses exprimées par le grand philosophe grec.

Cte DOMET DE VORGES.

PÉRIODIQUES ALLEMANDS

Philosophisches Iahrbuch. Band 14 Heft. 1 janvier 1901. — Cette revue a été fondée, il y a treize ans, par la société de savants catholiques de Münich, la Gorres-Gesellschaft. Elle est consacrée spécialement à la vulgarisation de la philosophie néoscolastique. Dirigée par l'éminent professeur de philosophie à Fulda, le Dr Constant Gutberlet, elle a acquis une très grande autorité en Allemagne. Elle reçoit les travaux de tous les personnages considérables de la science catholique allemande. Elle paraît quatre fois par an : janvier, avril, juillet, octobre.

La livraison de janvier 1901 contient plusieurs articles très intéressants. C'est d'abord le discours prononcé par le Baron von Hertling au congrès international de savants catholiques qui s'est réuni à Munich, au mois de septembre dernier. Ce discours traite de la question, très agitée dans un certain milieu, des rapports du christianisme avec la philosophie grecque. Des auteurs protestants ou rationalistes, surtout en Allemagne, ont prétendu que les premières données du christianisme, tel que l'avaient prêché Jésus-Christ et ses apôtres, étaient surtout des préceptes de morale, et que l'intrusion de la philosophie grecque les a profondément altérés pour former la religion catholique actuelle. Le Baron von Hertling montre, l'histoire en main, que les dogmes promulgués par l'Église sont sortis naturellement et nécessairement de la première prédication de l'Évangile, et que la philosophie grecque n'a fait que fournir les formules pour les exprimer. C'était alors la langue de tous les lettrés; il fallait l'employer pour être compris. Mais le fond n'a pas changé; il a même apporté la solution de beaucoup de questions que le génie grec avait toujours été impuissant à résoudre.

Le concours de la philosophie grecque, ajoute l'orateur, n'a pas cessé avec la chute de l'empire romain. Il a continué dans le moyen âge et nous le retrouvons à son apogée dans la philosophie de saint Thomas d'Aquin.

Cette philosophie a été l'épanouissement le plus complet du génie philosophique chrétien. Mais il faut la bien comprendre, et pour cela il est très important de se rendre un compte exact de sa terminologie, assez différente de celle aujourd'hui en usage.

M. le chanoine Schütz de Trèves, bien connu par son lexique des termes de la scolastique, recherche, dans un article très étudié, la définition exacte des mots : *force* et *faculté*. Le mot *force* s'applique surtout aux choses de la nature ; le mot *faculté* se dit des énergies de l'âme. Les forces et les facultés sont des réalités suprasensibles bien que se manifestant souvent dans le monde sensible. Elles sont non le premier principe ou sujet de l'action, sans quoi celui-ci agirait toujours, mais le principe immédiat, *principium quo*. Les unes agissent seules et par elles-mêmes, elles sont dites actives ; telles sont les forces de la nature. Les autres ont besoin qu'un objet leur soit présenté, et sont appelées passives. Les facultés de l'âme sont en partie actives, en partie passives.

M. le chanoine Schütz termine en exprimant le regret que ces distinctions si bien connues de l'ancienne scolastique et si utiles dans les sciences soient négligées aujourd'hui.

Tout être existe pour une action, c'est un principe de la scolastique. Si l'âme survit au corps, il faut donc qu'elle puisse exercer une action indépendamment du corps. Le P. Alphonse-Maria Steil, de l'Ordre des Capucins, se demande comment la chose est possible pour les âmes des morts. D'après la philosophie traditionnelle, l'âme est une substance incomplète formant un seul être avec le corps. Toutes ses actions dépendent plus ou moins du concours des organes. Le P. Steil en conclut qu'elle ne saurait agir une fois séparée de ces organes, à moins qu'elle ne change de nature. Comme un tel changement n'est pas admissible, il suppose que Dieu intervient pour suppléer aux conditions absentes.

Saint Thomas admettait en effet que l'âme séparée du corps entre dans la catégorie des intelligences existant par elles-mêmes et reçoit comme elles les espèces intelligibles que Dieu répand sur toutes créatures. Mais il enseignait aussi que l'âme conserve l'usage de la science acquise ici-bas. Le R. P. Steil n'exagère-t-il pas la dépendance de l'âme par rapport au corps ? La scolastique a toujours reconnu que l'âme intelligente a des opérations qui ne dépendent essentiellement d'aucun organe. C'est sur ce fait même qu'elle fondait la démonstration de cette vérité que l'âme peut survivre au corps. Cette démonstration n'est-elle pas compromise par l'interpré-

tation si rigoureuse que donne l'auteur de l'aphorisme que l'âme est la forme du corps?

Nous conviendrons toutefois avec le P. Steil qu'il y a une certaine disproportion entre l'âme immortelle et le corps mortel auquel elle est unie. Le docte religieux en conclut que Dieu pouvait assurément, de droit rigoureux, créer un tel être, mais qu'il ne l'eût sans doute pas fait s'il n'eut eu le dessein de remédier à cette imperfection.

L'article suivant donne la conclusion de l'étude sur la finalité publiée par le professeur Gutberlet dans les précédents numéros. Il faut, dit M. Gutberlet, expliquer de quelque manière l'ordre du monde. Ni la théorie du hasard, ni la théorie de l'intelligence des atomes n'y peuvent suffire.

La théorie du hasard admet que, sur tous les cas possibles, nous sommes tombés sur le cas heureux. Cela n'est pas inconcevable d'une manière absolue, mais tellement invraisemblable qu'il y a une certitude morale que le cas heureux ne sera jamais réalisé. Si l'on remarque en outre que la matière a certaines lois fixes, on rend la chose encore plus impossible : ces lois ont pour effet un certain équilibre, l'équilibre atteint, la loi est neutralisée. Elle ne saurait donc conduire jusqu'à la vie.

Si on admet une certaine intelligence dans les atomes, il reste à expliquer comment ces intelligences inférieures, en supposant que l'expérience permette d'y croire, peuvent produire une intelligence supérieure, ou comment elles peuvent se concerter pour un résultat ordonné sans l'intervention d'une intelligence qui les dirige toutes.

L'éminent auteur conclut que la causalité finale est nécessaire, qu'elle n'exclut pas la causalité efficiente, mais que ces deux causalités se supposent l'une l'autre. Il ajoute que, si c'est là de l'anthropomorphisme, il n'y a pas une science de la nature qui ne soit anthropomorphique. Il invoque en témoignage les aveux de plusieurs savants réputés parmi les naturalistes.

Le *Philosophisches Jahrbuch* reproduit encore une communication de Mgr Fischer au congrès scientifique de Munich.

Le vénérable auteur y touche une question aujourd'hui brûlante, celle du relativisme. Il admet qu'excepté Dieu tout est relatif. Il prétend démontrer que les solutions opposées données aux problèmes fondamentaux de la philosophie, réalisme ou idéalisme, empirisme ou apriorisme, dualisme ou monisme, etc., sont toutes des solutions relatives, en ce sens qu'elles ne tiennent compte que d'une partie de la vérité. La vraie solution serait entre les deux extrêmes.

La lecture de ce mémoire a causé un certain étonnement dans le

congrès. L'auteur n'avait pas marqué, aussi nettement qu'il l'a fait à l'impression, que vérité relative ne signifiait pas pour lui une vérité variable, changeante, purement subjective, comme beaucoup l'entendent en Allemagne et ailleurs. De plus, il avait posé les difficultés sans indiquer aucune solution. Ces circonstances donnaient à la note de Mgr Fischer une apparence de scepticisme qu'on n'attendait pas de lui et qui était certainement bien loin de sa pensée.

Dans la livraison d'avril (14 Band, Heft 2), nous avons lu avec plaisir la courte et éloquente note communiquée également au Congrès de Munich par M. Hermann Schell, professeur à l'Université de Fribourg. M. Schell entreprend d'éclaircir un problème fondamental entre tous : le contenu de la conscience nous donne-t-il la réalité ?

L'auteur ne pense pas qu'il faille en chercher la solution dans un rapport mécanique entre l'intérieur et l'extérieur de la conscience, ou dans cette nécessité instinctive qui nous fait croire à la vérité de nos perceptions.

Il fait voir d'une manière saisissante que l'acte de conscience considéré d'une manière concrète est un acte de vie et d'activité ; or, la vie et l'activité sont le fait d'un moi réel et substantiel. Le moi phénoménal n'est qu'une abstraction formée après coup.

Mais le contenu de la conscience est-il vraiment l'indication de ce qui se passe au dehors ? M. Schell s'en assure en considérant que ce contenu ne dépend pas de nous, qu'il apparaît et disparaît en dehors de toute volonté de notre part, qu'il offre des séries régulières, enfin qu'il nous impose des résistances et des douleurs. Il y a plus, ces apparences que l'on prétend phénoménales se présentent à nous comme une représentation de l'être et de l'actuel ; « la représentation et la pensée ont la prétention de conduire au vrai et se proclament par là même science et connaissance. »

Enfin ces représentations nous imposent des devoirs vis-à-vis d'autres êtres. Nous constatons par là que ces êtres sont réels. Elles constituent une force, nous donnant l'empire sur la nature, ce qui n'est possible que si elles nous représentent la réalité actuelle des faits.

M. le professeur Pfeifer de Dillingen traite la question très délicate des phénomènes inconscients. Plusieurs savants ont soutenu que rien ne peut échapper à la conscience. M. Boetzkes en donne pour raison la simplicité de l'âme en vertu de laquelle le sujet et l'objet sont une même chose. M. Müller soutient que les phéno-

mènes dits inconscients sont des phénomènes qui ne sont pas remarqués.

M. Pfeifer répond qu'il y a des phénomènes qu'aucune attention ne peut faire remarquer, par exemple, les phénomènes vitaux : on doit donc les dire inconscients. Ce sont cependant des phénomènes psychiques, s'il est vrai que l'ame et le corps sont substantiellement unis.

M. Pfeifer avait présenté au Congrès de Munich une très élégante démonstration de l'acte de projection par lequel la vue localise au dehors les images formées sur la rétine. Nous aimons à la rappeler ici. Il place sous le microscope de petits cristaux d'asparagine et projette sur eux un faisceau de lumière polarisée. Chaque cristal apparaît aussitôt d'une couleur en rapport avec sa grandeur relative. Comme ces cristaux sont tous blancs, c'est évidemment l'œil frappé par la lumière analysée du Nicol qui projette sur eux ces nuances. L'auteur rappelle ici cette expérience comme exemple d'un acte absolument inconscient.

M. Pfeifer cite encore d'autres faits. Nous remarquons que tous sont près de la vie sensitive. Or, la sensation a un caractère particulier suivant la doctrine thomiste ; c'est que la conscience sensible n'est pas l'acte du même organe qui produit la sensation. Elle peut donc faire défaut. Il n'en est pas de même des actes de l'intelligence. Ici, nous croyons que l'on peut appliquer justement la remarque de M. Boetzkes que l'acte et la conscience de cet acte sont inséparables.

Un mot encore sur un article intéressant du R. P. Donat relatif à l'idée du beau. C'est la conclusion d'un travail publié il y a un an. L'auteur soutient que le sentiment du beau est un acte de volonté et non un acte d'intelligence. Le beau, dans son opinion, n'est autre chose que le bien, non le bien objectif qui se trouve dans les choses, mais celui qui est ressenti à l'intérieur de notre âme.

Le savant religieux repousse la théorie de Gietmann confondant le beau avec le vrai. Mais lui-même ne le confond-il pas un peu avec le bien. Le beau est assurément un bien pour l'âme qui en jouit ; mais c'est un bien d'une certaine nature. La contemplation des objets beaux développe dans l'âme une perfection en tant que l'intelligence s'assimile à des réalités supérieures. De là une jouissance intime. Cette jouissance est assurément un acte de la volonté satisfaite ; mais elle a pour fondement un acte de l'intelligence qui saisit le beau, le contemple et le juge.

Cte DOMET DE VORGES.

BULLETIN

DE

L'ENSEIGNEMENT PHILOSOPHIQUE

LA LOGIQUE, SCIENCE DE L'IDÉE

Diverses définitions de la logique. Recherche d'un principe qui les éclaire toutes. — On a pu dire que « les logiciens sont loin d'être d'accord sur l'objet et le but de la logique (1) ». Cependant, quoiqu'ils n'aient pas entendu cette science de la même manière, tous ont saisi quelqu'un de ses caractères essentiels ; les définitions qu'ils proposent sont donc moins fausses qu'insuffisantes, et il est possible de les concilier dans une formule plus large qui les complète et les explique toutes.

D'abord, on ne peut décliner les définitions que donnent ici les auteurs du *Dictionnaire de l'Académie*, Littré et les autres lexicographes : car ils se bornent à constater l'usage courant ; ils fixent des acceptions reçues et incontestées. On ne peut disconvenir que la logique est une « science qui enseigne à raisonner juste (2) », ou une « science qui a pour objet les procédés du raisonnement (3) ».

Les scolastiques n'ont guère dit autre chose, en ajoutant que la logique est l'art de diriger sa raison, de l'exercer avec méthode et facilité, en évitant l'erreur. Port-Royal ne les contredit point, mais les résume en disant que la logique est l'art de penser.

Cet art, en effet, implique tout le reste. Car l'art de penser ne va pas sans l'art de raisonner juste, ni celui-ci sans l'art de bien juger.

(1) Rabier, *Logique*, p. 1.
(2) *Dictionn. de l'Acad.* Voir *Logique*.
(3) *Dictionnaire*, de Littre. Voir *Logique*.

ni celui-ci encore sans des idées claires et distinctes. Les idées, en définitive, expliquent tout, et l'on pourrait définir la logique : l'art d'éclaircir ses idées.

Et puis la pensée a une autre fin qu'elle-même, elle a un objet auquel elle s'applique et se rapporte essentiellement : car on ne pense pas à vide. L'art de penser, de raisonner, de juger, entraîne donc l'art de démontrer ce qui est vrai, de critiquer ce qui est douteux, etc. C'est pourquoi on a pu regarder la logique tantôt comme une critique et tantôt comme une dialectique. Elle est à la fois l'une et l'autre. Les divers caractères qu'elle nous offre, loin de s'exclure, s'appellent et se combinent.

En fait de définitions de la logique, nous inclinons donc à l'éclectisme. Elle est la science de la démonstration, comme le veut Aristote ; elle est la science de la conséquence et de la preuve, comme le veut Stuart Mill. Elle est l'exposition des critères de la vérité, comme le dit Ueberweg (1). Elle est « la science des opérations de l'esprit nécessaires pour faire la science », comme le dit, non sans quelque obscurité, M. Rabier (2). C'est donc *la science de la science* ou *l'art des arts*, comme l'ont dit, avant Bacon, les scolastiques.

Toutefois, nous resterions dans le vague et manquerions tout à fait à notre tâche, si nous ne mettions en évidence ce qui justifie ces définitions et autres semblables. A cette fin, nous devons énumérer les questions principales qui ressortissent à la logique et trouver le nœud qui les rattache entre elles rigoureusement. Il y a, croyons-nous, un même principe qui les commande toutes : il permet à la fois de les poser et de les résoudre.

Objet total de la logique, Vérités qu'elle recherche. Nommer et définir, diviser et classer : voilà d'abord l'objet de la logique. De là les considérations sur les idées et les termes qui les expriment. Stuart Mill et Locke, aussi bien qu'Aristote, ont insisté sur ce point. Selon Mill, l'examen critique du langage est le « préliminaire obligé de toute logique ». Il abonde ainsi dans le sens d'Aristote, dont la logique et la métaphysique sont fondées, à tant d'égards, sur l'étude philosophique du langage. Cette étude est si profitable à la logique et, en général, à la philosophie, que M. Ribot, malgré son positivisme, n'espère pas moins de la psychologie linguistique que de la psychologie physiologique elle-même (3).

(1) Cf. Tilmann Pesch, *Institutiones logicales. Pars secunda*, vol. I, p. 32.
(2) *Logique*, p. 2.
(3) *L'Evolution des idées générales*, p. 98.

A la suite des idées et des termes, des jugements et des propositions, du raisonnement et des syllogismes, la logique étudie le meilleur fruit du raisonnement, qui est la démonstration. Or, on démontre par déduction ou par induction. Et puis la démonstration suppose la vérité et la certitude. Voilà les grands objets de la logique : elle est la connaissance de tous les critères de la vérité et de toutes les conditions de la certitude.

Mais la vérité dont s'occupe la logique n'est pas toute vérité ; sinon, la logique se confondrait avec l'ensemble des sciences, puisque chacune, en définitive, n'a pas d'autre objet que tel ou tel ordre de vérités. Il faut donc bien remarquer ici que la logique a pour objet la vérité proprement logique : c'est-à-dire, d'abord, les conditions de l'accord de l'esprit avec lui-même, ce que Mill appelle « la science de la conséquence » : d'où la logique formelle ; et ensuite, les conditions générales de l'accord de l'esprit avec les objets : d'où la logique dite matérielle ou critériologie.

Entre les deux on a essayé d'introduire la psychologie. Mais nous ne croyons pas que les services particuliers que rend la psychologie à la critériologie légitiment suffisamment cette introduction. Assurément la logique et, en particulier, la critériologie dépendent, en quelque manière, de la psychologie. Mais quelle est la science qui ne dépende, à son tour, de la logique et ne l'implique ? La psychologie surtout est vaine sans l'analyse et la science des idées.

Quoi qu'il en soit de cette controverse, qui porte sur l'ordre à garder entre les parties de la philosophie, la critériologie doit traiter de l'objectivité des idées générales ou universaux, de l'objectivité et de la valeur des principes de toutes les sciences, des sciences elles-mêmes et de leur classification. Ce dernier sujet, à lui seul, est si vaste et si important que plusieurs, avec Auguste Comte, ont paru y ramener toute la philosophie.

Avons-nous là du moins tout l'objet de la logique ? Nullement. Il reste encore la méthodologie ou l'examen des diverses méthodes : inductive et déductive, expérimentale et rationnelle, etc.

Tel est l'objet adéquat de la logique. Il n'est pas plus étendu, mais il ne l'est pas moins.

On voit, dès lors, comment se vérifie, tout en restant courte par quelque endroit, chacune des définitions que nous avons rappelées en commençant. Oui, la logique est l'art de penser ; elle est aussi bien l'art de juger, ou l'art de démontrer, ou l'art de critiquer ; elle est la science de la science, puisqu'elle fait savoir, et la science des

sciences, puisqu'elle en donne la classification. Elle est encore la science ou l'art de la méthode, etc.

Le principe générateur de la logique est l'idée. — Caractères de l'idée. — Mais comment rattacher toutes ces définitions partielles, quoique légitimes, à un même principe, qui les explique et les complète, tout en nous permettant, mieux que chacune d'elles, de distinguer nettement la logique d'avec les autres connaissances ? Car il peut sembler que la logique les compose ou même les absorbe toutes.

Pour cela, il nous suffira de mettre en évidence le principe générateur de la logique tout entière. Ce principe n'est autre que *l'idée*. Les anciens avaient fort bien vu que la logique, en somme, n'est que la philosophie *rationnelle*, par opposition à la philosophie *réelle*, ou métaphysique, et à la philosophie *morale ;* ils avaient compris que la métaphysique, malgré son caractère très abstrait, s'applique à l'être réel, observe l'être réel, tandis que l'objet de la logique est l'être idéal, disons plutôt l'idée, pour éviter toute équivoque. Nous avons des idées de toutes choses. Mais alors que les autres sciences et la métaphysique, en particulier, prennent pour objet la réalité elle-même, la logique prend pour objet l'idée que nous en avons.

Certes, ce n'est pas que l'idée soit absolument séparable de la chose, comme l'a pensé Kant. Mais, alors que les autres savants s'arrêtent sur les choses exprimées par les idées, le logicien s'arrête sur les idées elles-mêmes. Et, bien que celles-ci ne soient intelligibles que par les choses qu'elles expriment ou leur contenu, pour employer cette expression moderne, elles peuvent cependant fournir un objet distinct. Ce sont là les *êtres de raison*, que l'Académie n'aurait pas dû confondre avec les êtres imaginaires [1] ; ce sont là les *secundæ intentiones mentis*, dont on s'est raillé avec moins d'esprit parfois que d'ignorance ou même de sottise.

Il est évident que les idées engendrent et expliquent tout l'objet propre et direct de la logique. Le logicien doit d'abord constater leur nature, leur caractère abstrait, universel et irréductible à ceux de la sensation et de l'image. En éclaircissant ses idées, il voit leur distinction et leur opposition, leur identité partielle ou totale, leur enchaînement. De là les définitions et les divisions, les genres et les espèces avec les classifications, naturelles ou artificielles ; puis, d'autre part, les jugements, les raisonnements, avec les sciences qui en naissent,

(1) *Dictionnaire*. Voir *Être*.

Celles-ci, au fond, ne sont que des systèmes de raisonnements, qui eux-mêmes ne sont que des systèmes de jugements et d'idées.

En scrutant la nature de l'idée, le logicien constate qu'elle est essentiellement objective : elle n'est pas séparable de sa matière, elle n'est pas une pure forme ; elle fait connaître autre chose qu'elle-même et ne se manifeste qu'indirectement par cette chose. Toute idée vraiment intelligible, toute idée qui permet de s'entendre soi-même, exprime au moins une possibilité, une réalité conditionnelle. En scrutant les idées premières, très générales et impersonnelles à certains égards, qui naissent spontanément sous le coup de l'expérience, le logicien comprend qu'on ne peut douter de leur objectivité sans tomber dans l'inconcevable et l'absurde. Ici, sans doute, il faut compléter la logique par la psychologie, mais sans aucune confusion de ces sciences, sans aucune dépendance absolue de la logique par rapport à la psychologie. Celle-ci explique l'origine des idées, et celle-là la nature des idées, comme sources des connaissances.

Le problème de l'objectivité des idées, celui de la certitude des premiers principes et des sciences qui en découlent, celui de la classification des sciences, ressortissent donc à la logique. De même, la science de la méthode, qui apprend à se servir de toutes ses idées acquises pour développer la science ou mieux atteindre la vérité. Toutes les parties de la logique sont ainsi suspendues à l'idée ; et la logique elle-même n'est, en définitive, que la science de l'idée.

Importance et étendue de la logique, science universelle, spéculative et pratique. — Dès lors, nous apparaissent l'importance et l'étendue de la logique. Son importance : car l'idée est le moyen ou plutôt le principe de toute connaissance ; c'est toujours par l'idée que nous connaissons, et la connaissance ne peut s'éclaircir qu'avec l'idée elle-même. Ne pouvant rien connaître que par nos idées, il importe extrêmement de les analyser avec exactitude, d'en tirer toutes les conséquences, de les appuyer suffisamment sur l'expérience, en ne prenant jamais nos illusions pour des réalités. C'est ici que la raison et la pratique doivent combiner leurs lumières et s'agrandir mutuellement, bien loin de se rapetisser par cette alliance.

Ensuite, nous apparaît également l'étendue de la logique. Car il y a des idées de toutes choses, qu'elles soient existantes ou possibles, présentes ou passées ou futures. La logique est donc universelle. En tant que science du possible et de l'impossible, de ce qui répugne et de ce qui ne répugne pas, elle déborde en quelque manière la science du réel. Toutefois, ce serait commettre une exagération manifeste,

que de lui subordonner absolument la science des choses et, en particulier, la métaphysique. Car l'être idéal ou intelligible, l'idée, en un mot, relève essentiellement de la réalité qu'elle exprime, à laquelle elle se rapporte, comme il a été dit, et par laquelle seulement elle est intelligible. De même, il ne serait pas juste de préférer absolument la science du possible à la science du réel, celui-là n'étant possible que par ce dernier, de même qu'il n'est connu que par lui. Il serait non moins injuste de regarder la métaphysique comme n'étant pas la science du réel, par opposition au futur ou même au possible. Le futur et le possible tombent sous la métaphysique plutôt que sous la logique. Celle-ci a pour objet les idées; celle-là a pour objet les choses mêmes, simplement réelles ou passées ou futures ou possibles, exprimées par ces idées.

Comment Dieu, la cause, l'infini, etc., sont l'objet de la logique. — Nous disons donc que la logique est une science universelle, parce qu'il y a des idées de tout. C'est ainsi que Dieu, la cause, l'infini, l'être, le parfait, le bien, la substance, etc., tombent sous la logique par les idées que nous en avons. Quelle est l'idée de Dieu? Est-elle positive ou négative, simple ou complexe, primitive ou acquise, etc.? Se confond-elle avec l'idée d'être, avec l'idée d'infini, avec l'idée de parfait? Si elle s'en distingue, quels rapports soutient-elle avec ces différentes idées? L'idée d'être s'applique-t-elle à Dieu et à la créature, à la substance et à l'accident, d'une manière univoque ou équivoque ou analogue? Et puis, qu'est-ce qu'une idée univoque et une idée analogue? Y a-t-il des idées équivoques? Qu'est-ce qu'une idée générale? Qu'est-ce qu'une idée transcendante par rapport à tous les genres?... Ce sont là autant de questions de logique. Cette science, quelque vaste et profonde qu'elle soit, ne s'occupe jamais que de l'idée, bien que celle-ci serve à tout connaître comme à tout exprimer.

Ces brèves considérations suffisent, nous l'espérons du moins, pour montrer combien ce serait diminuer la logique que de la rabaisser à un art tout pratique de raisonner et de démontrer. La logique est, avant tout, une haute philosophie, une science vraiment spéculative, puisqu'elle est principalement la science des idées, de leur nature, de leur accord, de leurs mutuelles dépendances et de leur harmonie. Son domaine propre est le monde intelligible, ce monde supérieur que Platon a paru confondre avec un monde réel, qui serait le type de ce monde sensible et passager, ou même avec le monde divin, mais qui n'est que l'expression prochaine ou lointaine de l'un ou de l'autre,

Spéculative d'abord, la logique ne laisse pas d'être une science pratique, puisque les idées qu'elle a pour objet ont également ce double caractère. Par là même, elle est aussi un art ; et il n'en est pas de plus noble que celui qui consiste à concevoir des idées justes et à les mettre en œuvre. On peut dire que, semblable à la morale, qui règle la volonté, la logique règle la raison, elle brille avec elle sur les mêmes sommets ; sans en descendre, elles gouvernent ensemble, mais sans les violenter, tous les actes humains, dont se compose principalement la vie.

Rapports de la logique avec la psychologie, la grammaire, etc. — Mêlée à toutes nos contemplations et à toutes nos œuvres, associée à toute science particulière et à toute pratique, la logique n'en est pas moins une connaissance parfaitement distincte. Après ce qui a été dit, on ne saurait la confondre avec les sciences qui ont pour objet le monde réel, en particulier la métaphysique. On ne saurait surtout la confondre avec la psychologie, qui s'occupe des facultés de l'âme et de leurs actes en tant que ce sont des réalités et des perfections de l'âme, alors que la logique les considère comme des principes de connaissance ou des moyens d'atteindre la vérité.

Il faut reconnaître seulement qu'il y a des rapports intimes entre la psychologie et la logique. L'idée, en tant qu'elle est un fruit intellectuel provenant de l'action des objets sur les sens et de la faculté d'abstraire propre à l'esprit, est l'objet de la psychologie. A cette science, en effet, il appartient de résoudre le difficile problème de l'origine des connaissances et, par conséquent, des idées. Mais, en même temps qu'elle est une expression des choses et se lie avec d'autres idées ou les exclut, l'idée est l'objet de la logique. Autre chose est de déterminer les lois de la logique ou du raisonnement ; autre chose de déterminer les lois psychologiques, celles de notre nature intellectuelle, qui sont inéluctables. Comme celles de la morale, les lois de la logique échappent à ce caractère de fatalité : sans être moins certaines, ni moins précises, ni moins inflexibles, elles n'ont rien d'inviolable.

Maintenant on voit aussi la distinction et les rapports de la logique et de la grammaire. Celle-ci a pour objet les mots et le langage, plutôt que les idées elles-mêmes exprimées par le langage, dont elles sont l'âme et la vie. D'où l'on voit déjà l'importance de la logique dans toutes les études grammaticales et littéraires. Avec la grammaire, il faut compter ici toutes les sciences philologiques et même tous les

arts, puisqu'ils consistent dans l'usage ou dans l'intelligence des symboles et autres signes. Toutes ces connaissances, si variées qu'elles paraissent à celui qui considère leurs objets particuliers et leurs moyens d'action, s'appliquent à la signification des idées plutôt qu'aux idées elles-mêmes.

Et puis les idées ne peuvent d'aucune manière être comparées à de purs symboles. Le symbole, en effet, peut être connu, remarqué, sans que sa signification apparaisse encore : l'idée, au contraire, est un signe formel ; elle est absolument inintelligible sans l'objet qu'elle exprime. Aussi le symbole est-il parfois équivoque ; l'idée, jamais. D'ailleurs, rien n'empêche d'attacher aux idées certaines significations symboliques ; mais les idées se soutiennent et se concoivent sans ces significations, et ce n'est point par là précisément qu'elles tombent sous la logique. D'aucune manière la logique et, avec elle, la philosophie ne peuvent être ramenées à une science de symboles.

La logique dans les études grammaticales et littéraires. — Des conclusions pratiques très importantes nous semblent découler de tout ce qui précède. Elles concernent particulièrement l'étude de la logique dans les classes de grammaire et d'humanité. La grammaire et les lettres seraient vides ou superficielles, si elles n'introduisaient déjà dans la science des idées. Faire naître celles-ci ou en faire prendre conscience, éclaircir toutes les idées élémentaires qui sont le fond du langage et des traditions d'un peuple ; apprendre à s'en servir pour perfectionner son propre esprit, pour communiquer ses pensées et comprendre celles d'autrui ; tel est le but supérieur des études grammaticales et littéraires. Ainsi entendues, ces études impliquent déjà une philosophie élémentaire et une véritable logique. Les ramener purement et simplement à l'art d'exprimer et de bien dire, serait donc les dénaturer et frapper même de stérilité l'esprit qui les cultive. On ne peut les étudier comme on le fait d'un corps sans âme et en ne tenant aucun compte de cette âme. Quoi qu'il fasse, le maître de grammaire ou d'éloquence prépare déjà des sceptiques ou des dogmatiques, des sophistes ou des philosophes.

Nous ne voulons point dire que la grammaire et la rhétorique engagent déjà une doctrine arrêtée. Les mots dont se sert la grammaire ou l'écrivain expriment, si on les considère isolément, des idées et non des thèses ; les procédés littéraires et oratoires trouvent partout leur emploi et s'appliquent à toutes les causes, à tous les sujets. Mais il faut convenir que la grammaire et les lettres ont pour but essentiel d'exprimer des idées, et que de la clarté de celles-ci naîtront plus

tard et naissent déjà, dans l'esprit de l'enfant ou du jeune homme, toute la logique avec les autres connaissances. Il y a donc une solidarité étroite entre la logique et les lettres.

Solidarité de la logique et des autres sciences philosophiques. — Conclusion et définition. — Il y a une autre solidarité, plus étroite encore, entre la logique et les diverses parties de la philosophie. Quoi qu'en dise Stuart Mill (1), le logicien ne peut se désintéresser de la métaphysique ; il ne peut s'expliquer sur la logique, sans entrer en contradiction avec telle ou telle école. Il n'y a pas de logique indifférente : mais telle sera la logique, telle aussi sera la métaphysique, avec la psychologie ; telle encore sera la morale. Si le logicien méconnaît, par exemple, le caractère universel et absolu de l'idée, pour la confondre avec l'image ou l'idée sensible ; s'il adhère aux théories de l'associationnisme, qui bouleversent toutes les lois du jugement et du raisonnement, exagèrent l'importance de la méthode expérimentale, dénaturent les sciences et mutilent leur classification, il ruinera, par là même, les bases de la métaphysique et celles de la psychologie rationnelle, substituera à la morale du devoir celle de l'intérêt ou du plaisir. Il n'y aura plus de théodicée ; et l'esthétique elle-même changera de face. On ne saurait trop insister sur cette solidarité de toutes les sciences philosophiques.

La logique élabore une doctrine nécessaire à toutes les branches de la philosophie : elles vivent de ce suc nourricier et indispensable. Cette doctrine, c'est que les idées proprement dites, celles dont s'occupe la logique, sont universelles, absolues dans ce qu'elles expriment, et ne peuvent se confondre avec les images sensibles, qui nous permettent de les fixer, de les soutenir, de les traduire. Cette doctrine, c'est que ces idées sont objectives en principe et servent à créer toutes nos autres connaissances ; c'est qu'il y a un monde intelligible, par lequel nous pouvons découvrir et pénétrer le monde réel et sensible.

La logique n'est donc pas la science des réalités, mais elle introduit dans la connaissance de toutes les réalités ; notre pensée, qui est l'objet propre de la logique, n'est pas le monde, ni encore moins sa cause à elle-même ; mais elle nous fait connaître le monde et l'auteur de toutes choses, de notre esprit comme de tout ce qu'il considère.

Bref, s'il faut choisir de la logique la définition la plus connue, en

(1) *Logique*, trad., t. I, pp. 14, 15.

même temps que la plus large, nous dirons que la logique est *la science de l'idée* ou, si l'on préfère, la science de la pensée, puisque celle-ci n'est que la mise en œuvre des idées. Et si l'on veut une définition explicative, nous ne répudierons pas celle-ci, en attendant mieux : La logique est la science des idées, de leur nature, de leur valeur objective, de leur accord entre elles et avec les choses, de leur mutuelle dépendance et de leur harmonie, de leur emploi méthodique dans toutes sortes de démonstrations et de recherches.

ÉLIE BLANC.

LA PHILOSOPHIE A L'INSTITUT CATHOLIQUE DE PARIS

ÉCOLE DES HAUTES ÉTUDES LITTÉRAIRES

Cours de M. l'abbé Piat. — M. l'abbé C. Piat a fait chaque semaine deux cours : l'un sur l'histoire de la philosophie, l'autre sur la philosophie dogmatique.

Dans le cours d'histoire de la philosophie, M. Piat a étudié Aristote, Socrate et Platon. Il n'a pas voulu donner sur Socrate l'étude complète que renferme son livre de la *Collection des grands philosophes ;* d'autre part, son enseignement sur Platon et Aristote n'est que l'ébauche ou, mieux, le commencement d'un travail approfondi qui sera la matière de deux volumes dans la même collection. Il suffira donc de dire que, dans l'exposé de la philosophie platonicienne et péripatéticienne, M. l'abbé Piat apporte les qualités qui ont signalé son *Socrate :* le souci de suivre pas à pas les textes originaux, l'intelligence affectueuse de l'esprit grec au IVe siècle, la clarté du style provenant de la parfaite netteté de la pensée, enfin le soin d'indiquer abondamment les références.

Les leçons et conférences dogmatiques sont ordonnées de telle sorte que le professeur peut étudier, dans l'espace de deux années, toutes les questions comprises dans le programme de la licence ès lettres. Celles qu'il ne traite pas dans les conférences ou les corrections de devoirs font l'objet des cours du mardi, et c'est ainsi que, cette année, M. Piat s'est occupé particulièrement des questions que les manuels rangent sous la rubrique de psychologie expérimentale, en réservant toutefois l'étude de la liberté.

Dès la première leçon, M. Piat a pris position au sujet du problème de la connaissance. Depuis Kant, bien des intelligences, et des plus belles, se sont laissé arrêter par cette pensée : Que sait-on si les lois de notre esprit concordent avec celles de la nature ? Notre

intelligence juge d'après ses formes *a priori*. Les sens et la conscience ne nous trompent pas puisqu'ils nous fournissent des phénomènes, mais, quand nous liions ces phénomènes par des idées de substance, de cause, de fin, qui nous assure que nous suivons vraiment la réalité? Ne sommes-nous pas plutôt et pour jamais emprisonnés dans le relatif?

Adversaire résolu du subjectivisme kantien, M. l'abbé Piat ne veut en aucune façon de cet emprisonnement. Partant des données de la conscience, il montre que les formes innées sont une sorte de superfétation, que le relativisme ne saurait pénétrer dans l'intuition de l'idée elle-même, que, outre leur valeur formelle, nos idées ont une valeur scientifique et même une valeur métaphysique, puisque, entre les faits et la cause nouménale dont ils procèdent, se place une *exigence essentielle*, vrai « pont de la métaphysique ».

Le premier semestre de l'année 1900-1901 a été occupé presque en entier par l'étude de la *Sensation*. Une leçon préliminaire sur l'analyse psychologique et une autre sur la classification des faits psychologiques précèdent l'étude de la qualité et de la quantité des sensations. Sur cette dernière question, M. l'abbé Piat résume sa pensée dans trois propositions : 1° La théorie cinétique du mouvement physiologique n'est pas démontrée ; 2° la théorie cinétique de la sensation est une erreur ; 3° il faut revenir à la théorie de l'hétérogénéité : le propre de la sensation étant d'être perçue, elle est toujours ce que nous la voyons ; or, elle apparaît tantôt réductible, tantôt irréductible au mouvement ; nous pouvons donc affirmer qu'elle est quantitative ou qualitative quand nous la voyons telle.

Lorsqu'il s'agit de définir la sensation, on la dégage d'abord de ce qui n'est pas elle, c'est-à-dire de l'excitation, de l'émotion, de la connaissance intellectuelle, puis on la définit : la perception du concret que provoquent en notre esprit les excitations organiques.

L'étude de la sensation amène à celle des notions d'espace et de temps.

Guyau expliquait l'origine de la notion de durée, par l'intuition de la volonté, par l'effort qui met de l'ordre dans les sensations et nous fait y distinguer l'avant et l'après. M. Piat rattache aussi la durée à la conscience, mais par le moyen de la sensibilité et non plus de la volonté. Le sentiment de la durée est en raison inverse de l'activité mentale absorbée par une représentation, elle n'est donc pas un mode de nos représentations ; d'autre part, plus nous jouissons et moins nous percevons la durée, la durée ne s'épanouit pas dans le bonheur, elle ne commence à exister qu'avec la douleur, elle est

donc un mode de la sensibilité et, plus particulièrement, un mode de la souffrance.

A noter, dans les leçons sur la mémoire, l'imagination et l'instinct, quelques idées heureusement mises en lumière. Dans la question de la mémoire, M. Piat tient, avec M. Bergson, que les images sont des modes de l'esprit et non du cerveau ; par suite, les vibrations cérébrales ne peuvent être que des conditions, ou, tout au plus, une ébauche de l'image.

FACULTÉ DE PHILOSOPHIE

Cours du P. Bulliot. - Le P. Bulliot a étudié longuement la formation de la *logique scientifique* à partir de sa tige mère, la logique naturelle.

On oublie beaucoup trop, à son avis, par ce temps de criticisme à outrance, ces humbles et vraies origines de toutes les sciences. La pensée humaine ne naît point comme nos organes, comme nos poumons et notre cerveau, par une évolution vitale que définissent d'avance les lois ancestrales du germe. Non. Elle se forme peu à peu, lentement, en chaque esprit, par une sorte d'épigenèse, au contact des choses. Il naît ainsi, en chacun de nous, un premier fond de pensées que la réalité nous impose et sans lequel tout le développement ultérieur resterait impossible. Ces notions premières, que l'abbé de Broglie comprenait et défendait si bien sous le nom de « données synthétiques », forment le lot commun de l'humanité, ce par quoi nous sommes frères intellectuellement, et nous nous comprenons les uns les autres. Elles représentent notre première prise des choses, le point de départ de toutes les sciences et de tous les arts. Là se trouvent rapprochées et mêlées par leurs racines communes la métaphysique naturelle, la psychologie naturelle, la logique naturelle, tout un ensemble de notions contemporaines les unes des autres, sans lesquelles il est impossible de construire aucune science ; car il y a de la psychologie partout, de la logique partout et surtout peut-être de la métaphysique partout. Ce sont quelques-unes de ces notions premières, en un sens « nées avec nous », tant elles sont d'une acquisition immédiate, que Kant a prises bien à tort pour des

formes *a priori*, pour des pièces constitutives et subjectives de notre organisme mental. L'espace, qu'est-ce autre chose que l'ensemble et le système des étendues réelles et corporelles? Qu'est-ce que le temps, sinon la double succession continue des phénomènes intérieurs et extérieurs? Et est-ce une raison, parce que nous trouvons l'étendue partout, le mouvement partout et la succession partout, de conclure à leur idéalité pure et simple? Quel paralogisme géant le père de la critique n'a-t-il pas réussi à faire accepter, sur sa simple parole, à l'immense majorité des philosophes contemporains? Il serait grand temps de s'arracher à ce mirage en vertu duquel l'univers entier est en nous et uniquement en nous, suivant lequel la succession des générations, les liens de paternité et de filiation, tous les déroulements de l'histoire humaine et de l'histoire du ciel ne seraient, en définitive, que des illusions de naissance de la Raison pure.

N'est-ce pas faute de faire sa part à la philosophie naturelle, fille de la raison spontanée et mère de toutes les sciences, que l'on se laisse aller à ces débauches de dialectique aventureuse et vide, si fréquentes aujourd'hui. Le criticisme, souvent négatif dans ses résultats, n'est-il pas l'opposé de la vraie critique positive et scientifique, qui fait dans la science le triage des éléments fragiles ou résistants, mais dont la devise doit être, son choix fait, de retrouver la filiation expérimentale des concepts métaphysiques et d'égaler, s'il se peut, les théories de la raison réfléchie aux concepts instinctifs de la raison spontanée.

On a essayé l'application de ces principes généraux non seulement à la logique savante, mais encore à quelques questions particulières de métaphysique, aux concepts fondamentaux de la géométrie et de la mécanique, tels que ceux de la ligne droite, de l'espace, du mouvement, de la force et de la masse. Il faut, pour suivre cette méthode austère de philosophie, consentir à bien des sacrifices, fuir les paradoxes retentissants, renoncer au désir de construire chaque fois une philosophie inédite et au plaisir incomparable que l'on goûte, paraît-il, à renverser le plus d'axiomes et le plus de données possible, par un simple jeu de dialectique, au nom d'un axiome ou d'une donnée préférée. On y gagne, en revanche, de garder le contact avec la terre ferme et de rendre possible l'union intime, l'harmonie nécessaire des différentes branches de la science avec la philosophie.

Cours du P. Peillaube. — Le P. Peillaube, professeur de psychologie, fait chaque semaine deux cours.

Le premier est consacré à la monographie d'un état de conscience choisi parmi les plus importants ; cette étude de détail et d'analyse est capitale pour la formation d'un psychologue, car elle met successivement en œuvre les nombreuses méthodes dont on est obligé de se servir pour comprendre le réel, si riche et si compliqué dans notre vie intérieure.

Le second consiste à suivre, avec ordre, les principales questions dont se compose la psychologie ; il est ordonné de manière à étudier ces matières en deux ans.

Cette année, le professeur devait commencer le cours de psychologie. Mais il en a été empêché par la maladie. Il avait pris comme sujet de monographie les *sensations*, les *images*, les *souvenirs* et la *perception*. Il n'a pu qu'analyser les différents groupes de sensations et d'images : sensations et images visuelles, sensations et images auditives, sensations et images kinesthésiques, tactiles et thermiques, sensations et images olfactives, sensations et images gustatives, enfin sensations et images viscérales.

Cours du P. Sertillanges. — Ayant à établir tout d'abord les premiers principes de la morale, le professeur prend son point de départ dans l'*Éthique* d'Aristote, qui n'a besoin que d'être complétée pour présenter, dans ses grandes lignes, le type parfait d'une éthique naturelle. Ce qui lui manque, c'est d'avoir su se rattacher d'une façon suffisamment ferme à l'absolu divin, qui seul peut servir de base à l'idée d'obligation morale et garantir une sanction. Aussi la morale d'Aristote présente-t-elle les caractères d'une morale « sans obligation ni sanction », d'où résulte pour nous la nécessité de la prolonger dans les deux sens, afin de lui faire rejoindre le divin considéré comme source de sa valeur transcendante et comme aboutissant de son effort.

Ce qui, dans Aristote, demeure à jamais inébranlable, en dépit des attaques de maint adversaire, c'est sa doctrine de la *Perfection* et son *Eudémonisme* rationnel. Pour lui, la loi de l'activité humaine ne peut se tirer que de l'examen de la nature humaine. « Sois ce que tu es », c'est la règle première de toute vie. Il est bien vrai que la *nature* de l'homme, considérée dans son idéal, ne se rencontre nulle part ; mais si le réel, en l'incarnant, l'abaisse, l'esprit la désincarne et la rétablit dans sa pureté. Or, c'est cette idée de l'homme, conçue par l'homme, qui est la règle et le principe de la morale. Quiconque travaille contre cette idée tend à se détruire soi-même en tant qu'homme. En la dégageant, au contraire, et en la réalisant, on se trouve être théoriquement et pratiquement dans

la vérité de sa nature telle que l'a conçue et voulue le Créateur.

L'idée de *Bonheur* n'ajoute à ce qui précède qu'une chose : c'est la constatation de ce fait que toute fonction conforme à la nature produit naturellement un plaisir ; qu'à l'activité la meilleure doit donc correspondre le meilleur plaisir, et que le sage, constatant cette loi et ne pouvant qu'y applaudir, doit vouloir dans *son* bien le triomphe *du* bien et poursuivre d'un même élan, bien que dans une pensée différente, la *béatitude* que le « règne des fins » lui prépare et la *perfection* que la volonté créatrice lui a marquée.

A l'encontre de cette théorie, divers systèmes de morale ont essayé de se constituer sur d'autres bases. Aucun ne donne satisfaction à la nature rationnelle de l'homme ou ne tient un compte suffisant des conditions réelles de sa vie.

La morale du *Plaisir*, celle de l'*Utile*, celle du pur *Devoir*, sont examinées tour à tour sous leurs diverses formes ; on en voit le peu de consistance ou l'insuffisance manifeste.

Le P. Sertillanges reprend ensuite l'idée de *Perfection humaine* pour en analyser le contenu réel, et en conclure la loi de développement de nos facultés envisagées à la fois dans leur valeur propre et dans leur hiérarchie. Il en résulte une connaissance très générale encore, mais extrêmement féconde, de ce qui est le *bien* pour nous : tous les préceptes moraux s'en déduiront plus tard à titre de conséquences. L'idée de bonheur, elle-même, analysée à la lumière du principe aristotélicien de la *spécification du plaisir*, donne lieu à des déterminations du même ordre. Il y a seulement ici à faire la part de *l'accident*, qui fait obstacle au « règne des fins » en troublant sans cesse les relations normales du bonheur et de la vertu. C'est là que doit intervenir l'idée de la *vie future*, laquelle, même dans une morale purement rationnelle, ne saurait être passée sous silence, sans laisser voir dans la doctrine un vide impossible à combler.

Après l'étude du *Bien moral* considéré en lui-même, le professeur étudie les conditions dans lesquelles il exerce son rôle : c'est la question de la *loi* ; puis, il fait voir de quelle façon la loi elle-même s'applique à sa matière : c'est la question de la *conscience morale*. Ces deux notions sont faciles à fixer, après les déterminations qui précèdent ; mais il faut encore les défendre contre les faux points de vue issus de philosophies subversives ou incomplètes ; c'est à quoi s'applique la suite du cours, qui se termine par une brève étude du *Probabilisme*, laissant à une nouvelle série de recherches le soin de déterminer le contenu légitime des idées de *vertu*, de *progrès moral*, de *mérite* et de *sanction*.

COURS ET CONFÉRENCES LIBRES

Conférences de M. J. Gardair sur l'homme. — Après une introduction sur la physionomie générale de la philosophie qu'il a l'intention d'exposer et d'expliquer sur *l'Homme*, en s'inspirant de la doctrine de saint Thomas, M. J. Gardair explore l'être humain tout entier depuis la matière de son corps jusqu'à ses opérations et ses facultés les plus immatérielles, depuis la formation initiale de l'homme individuel, par l'incorporation d'une âme spirituelle, jusqu'à l'existence de cette âme en dehors de la matière, après la crise de la mort.

Il étudie d'abord et justifie la théorie de la Matière et de la Forme, dont il est nécessaire d'avoir une notion exacte, pour saisir la nature du composé humain, substance complexe, où l'âme, principe unique d'une triple vie, est aussi le principe unique qui, en prenant possession de l'élément matériel, le constitue en corps d'homme. Il parcourt ensuite les divers degrés de vie qui s'échelonnent et s'associent en nous : la Vie végétative, de nutrition, de croissance et de génération, où l'unité d'impulsion et de direction met déjà en œuvre une multiplicité de puissances vitales; la Vie sensitive, avec ses deux branches, la sensibilité de connaissance et la sensibilité d'appétition, où l'animalité humaine prépare, par les sens externes et les sens internes, les données expérimentales que l'intelligence transformera en les immatérialisant, et prélude, par les passions sensibles, à l'amour du bien que la volonté traduira en une inclination intellectuelle ; enfin la Vie proprement humaine de cette intelligence, qui, éclairée par la lumière naturelle de l'entendement actif, pense sous forme abstraite, universelle, nécessaire, et raisonne en vertu de principes évidents par eux-mêmes, et de cette volonté, qui, précisément parce qu'elle tend naturellement au bien absolu et parfait, demeure libre de se déterminer elle-même au choix de tel ou tel bien particulier et imparfait.

C'est par les caractères des actes intellectuels et volontaires que M. J. Gardair démontre la spiritualité de l'âme humaine, c'est-à-dire son indépendance radicale à l'égard de la matière, perfection supérieure à la simplicité, car, selon lui, tout principe de vie, même ani-

male, même végétative, est simple, et même tout principe formateur de matière a une certaine simplicité d'être, qui seule peut constituer l'unité de la substance corporelle. La spiritualité de l'âme n'est point un obstacle à l'union de l'âme et de la matière du corps en une seule substance composée. M. Gardair s'attache à prouver que, dans cette incorporation, l'âme humaine ne subit aucune déchéance, mais qu'elle élève à elle la matière en se l'unissant, par une prise de possession qui est une victoire, et non un avilissement. Indépendante de toute matière par nature, l'âme de l'homme ne peut tenir son origine que d'une création immédiate, et ne pourrait cesser d'exister que par cessation de la création continuée qui lui conserve l'existence. Elle est donc immortelle par cela même qu'elle est spirituelle, sous réserve seulement de l'omnipotence du Créateur, qui peut anéantir ce qu'il crée.

L'immortalité de l'âme conduit au problème difficile de l'état naturel de cette âme, lorsqu'elle a été séparée de la matière par la mort ; comment pourra-t-elle penser et vouloir, sans corps, s'il est vrai, comme les faits le montrent, que la sensibilité tout entière est liée à l'organisme, que l'intelligence se sert de la connaissance sensible pour y appuyer ses pensées, et que c'est l'intelligence qui présente à la volonté le bien que celle-ci est née pour aimer ? M. Gardair résout le problème en mettant en lumière la capacité fondamentale de l'âme humaine pour la pensée et pour l'amour intellectuel, et son élévation, après la mort, dans le milieu des esprits purs, où Dieu communique les idées suffisantes pour la vie d'intelligence et de volonté ; il fait, en outre, remarquer que, même pour des raisons purement philosophiques, l'on peut espérer qu'un jour Dieu réunira de nouveau à la matière l'âme qui avait été forcée de s'en séparer, car l'âme humaine a une inclination naturelle à former et à animer un corps, et il appartient à la sagesse divine de ne pas priver indéfiniment de satisfaction les tendances normales de la nature.

Si l'on joint à ces cours et conférences les intéressantes leçons de psychologie données par M. Joly à un auditoire de jeunes filles, on aura comme un tableau de l'enseignement de la philosophie à l'Institut catholique de Paris, durant l'année scolaire 1900-1901.

E. A.

Le Gérant : L. GARNIER.

La Chapelle-Montligeon. — Imp. de N.-D. de Montligeon.

B
2
R23
année 1

Revue de philosophie

PLEASE DO NOT REMOVE
CARDS OR SLIPS FROM THIS POCKET

UNIVERSITY OF TORONTO LIBRARY